Série 5. FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX N° 22.

ÉTUDE

SUR LA

TOPOGRAPHIE MÉDICALE

DU

CANTON DE BORDÈRES

(Hautes-Pyrénées)

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 29 Juin 1883

PAR

M. Eugène CAMOU

Né à Loudenvielle (Hautes-Pyrénées)

Examinateurs de la Thèse : MM. MORACHE, *Président.*
MOUSSOUS, *Professeur.*
DUDON, SOLLES, *Agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

BORDEAUX

IMPRIMERIE NOUVELLE A. BELLIER & Cie

16 — RUE CABIROL — 16

1883

Série 5. FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX N° 22.

ÉTUDE

SUR LA

TOPOGRAPHIE MÉDICALE

DU

CANTON DE BORDÈRES

(Hautes-Pyrénées)

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 29 Juin 1883

PAR

M. Eugène CAMOU

Né à Loudenvielle (Hautes-Pyrénées)

Examinateurs de la Thèse : MM. MORACHE, *Président.*
MOUSSOUS, *Professeur.*
DUDON, SOLLES, *Agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

BORDEAUX

IMPRIMERIE NOUVELLE A. BELLIER & Cie

16 — RUE CABIROL — 16

1883

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. DENUCÉ ..... Doyen.

PROFESSEURS :

Anatomie	MM.	BOUCHARD.
Physiologie		ORÉ.
Physique		MERGET.
Chimie		MICÉ.
Histoire naturelle		GUILLAUD.
Pathologie générale		VERGELY.
Pathologie interne		DUPUY.
Pathologie externe		AZAM.
Anatomie pathologique		COYNE.
Histologie et anatomie générale		VIAULT.
Médecine opératoire		MASSE.
Pharmacie		FIGUIER.
Thérapeutique		De FLEURY.
Hygiène		LAYET.
Médecine légale		MORACHE.
Médecine expérimentale		JOLYET.
Matière médicale		PERRENS.
Clinique médicale		PITRES. PICOT.
Clinique chirurgicale		DENUCÉ. LANELONGUE.
Clinique obstétricale		MOUSSOUS.
Clinique ophthalmologique		BADAL.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM. ARNOZAN	MM. BOURSIER	MM. POINSOT
RONDOT	LEFOUR	TESTUT
LANDE	DUDON	CARLES
SOLLES	DEMONS	PÉRIER
ARMAINGAUD	GERVAIS KOYSIEWICZ	BLAREZ

MAITRES DE CONFÉRENCES

Physique	MM. BERGONIÉ	Histoire naturelle	MM. PÉRIER.
Chimie	CARLES	Accouchements	LEFOUR.

CLINIQUES ANNEXES

Clinique médicale des enfants	MM.	NÉGRIÉ.
Clinique chirurgicale des enfants		BITOT.
Maladies vénériennes		VENOT.
Maladies mentales		TAGUET.

Le Secrétaire de la Faculté, F. LAMBERT DES CILLEULS.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs ; elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE DE MON PÈRE
ET DE MA MÈRE

A MON FRÈRE AINÉ

Affection et reconnaissance inaltérables

A MES FRÈRES ET SŒURS

A MES PARENTS

A TOUS MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR MORACHE

Médecin principal de l'armée

Officier de la Légion-d'honneur

A M. LE DOCTEUR DUPLESSIS

Ex-médecin en chef des Hôpitaux militaires

Officier de la Légion-d'honneur

A M. LE DOCTEUR LAYET

Professeur à la Faculté

A M. LE DOCTEUR MOUSSOUS

Professeur à la Faculté

A M. LE DOCTEUR BADAL

Professeur à la Faculté

A MON AMI LE DOCTEUR GUILHEMBET

A M. DES CILLEULS

Secrétaire de la Faculté

ÉTUDE

SUR LA

TOPOGRAPHIE MÉDICALE

DU

CANTON DE BORDÈRES

(Hautes-Pyrénées)

INTRODUCTION

> La géographie médicale est la science qui traite de l'homme malade dans ses rapports avec le globe terrestre.
>
> Le Roy de Méricourt.

S'il est une erreur grave, c'est bien celle qui tend à croire que la topographie médicale est de minime importance en médecine ; cependant cette erreur est commune, et nous-même, un instant nous étions-nous laissé entraîner à partager cette idée. Nous la partagerions encore, si nous n'avions été entouré de conseils aussi sages qu'éclairés et si nous ne nous étions souvenu de ce que disait Briquet au ministre de l'instruction publique en 1867, dans son rapport sur les maladies épidémiques de 1866. « L'Académie, écrit-il, attache le plus grand intérêt à l'œuvre des topographies médicales, et le but qu'elle voudrait atteindre, serait d'être mise à même d'avoir la topographie médicale de toute la France. »

Notre but, en traitant la topographie physique et médicale de notre canton, est double : Etre utile à nos concitoyens d'abord, et ensuite fournir quelques renseigne-

ments sur une vallée aussi charmante qu'ignorée. Nous croyons être utile à nos concitoyens en leur apprenant à se servir des nombreux éléments qu'ils ont sous la main pour se préserver, en partie du moins, du grand nombre de maladies qui les affligent. Pour peu qu'ils fassent preuve de bonne volonté l'exécution du précepte sera facile. Les ressources médicales faisant totalement défaut, quelques conseils d'hygiène pourront, dans une certaine mesure, y suppléer. L'eau et l'air étant deux excellents médecins, comme le disent spirituellement les gens du pays. Ainsi armé contre les modificateurs cosmiques, le paysan parviendra, par des efforts incessants, à se prémunir contre eux, à vivre et à se perpétuer mieux qu'il ne le fait aujourd'hui.

Mais si l'homme né sous ce ciel peut retirer des avantages considérables de la connaissance des richesses climatériques qui l'environnent, le malade, lui aussi, pourra retirer un profit immense de la fréquentation plus ou moins passagère de cette contrée, où se fait sentir d'une manière si différente mais si certaine l'influence du sol et du climat.

Prévenir l'un, guider l'autre, telle est la tâche que nous nous sommes imposée, tout en étant convaincu de la faiblesse de nos forces mais comptant sur l'indulgence de nos juges.

L'ordre que nous suivrons est fort simple. Après une description géographique sommaire; après un historique aussi bref que possible, nous passerons rapidement sur les mœurs et coutumes, sur la météorologie, hydrologie, hygrométrie, pour nous appesantir davantage sur l'influence et la nature des milieux au sein desquels l'homme se mène, tels que : eau, air, sol, alimentation, etc. ; et nous terminerons par l'inventaire des maladies qui s'y rencontrent avec le plus de fréquence, inventaire suivi d'une courte notice sur une source d'eaux thermales inconnue jusqu'à ce jour.

CHAPITRE PREMIER

Description géographique et géologique. Origine. — Historique.

Bordères, chef-lieu de canton de l'arrondissement de Bagnères-de-Bigorre, situé à 887 kilomètres de Paris, 66 kilomètres de Tarbes, 42 de Bagnères-de-Bigorre, est un petit village de 396 habitants, bâti en majeure partie sur la rive droite de la Neste et sur le flanc d'une colline. Au-dessus des maisons, paraissent les murailles ruinées du manoir où se réfugia le dernier comte d'Armagnac Jean V.

Le canton est composé de dix-huit communes que l'on trouve au-delà de Bordères, après avoir franchi un petit défilé. Elles sont parsemées dans un magnifique bassin que l'œil découvre facilement. Il est difficile de trouver des limites plus naturelles :

Au Nord : Arreau et entrée de la vallée ;

A l'Ouest : des montagnes élevées qui séparent de la vallée d'Aure ;

A l'Est : également des montagnes dont les cols nous mettent en communication avec Bagnères-de-Luchon par celui de Peyresourde ;

Au Sud : le Pic du Midi de Génost semble clore la vallée.

Latitude 42° 46' Nord.

Longitude 1° 54' Ouest.

Plusieurs routes, sans compter celle qui va de Bigorre à Luchon par le col d'Aspin, parcourent les différents points et les relient entre eux. Les villages, bâtis en partie sur le versant des collines, sont très rapprochés les uns des autres et forment ensemble un total de 3,023 habitants. La superficie totale est de 2,204 hectares. Nous avons donc 137 habitants par kilomètre carré. Lorsqu'en France cette moyenne est de 70 habitants.

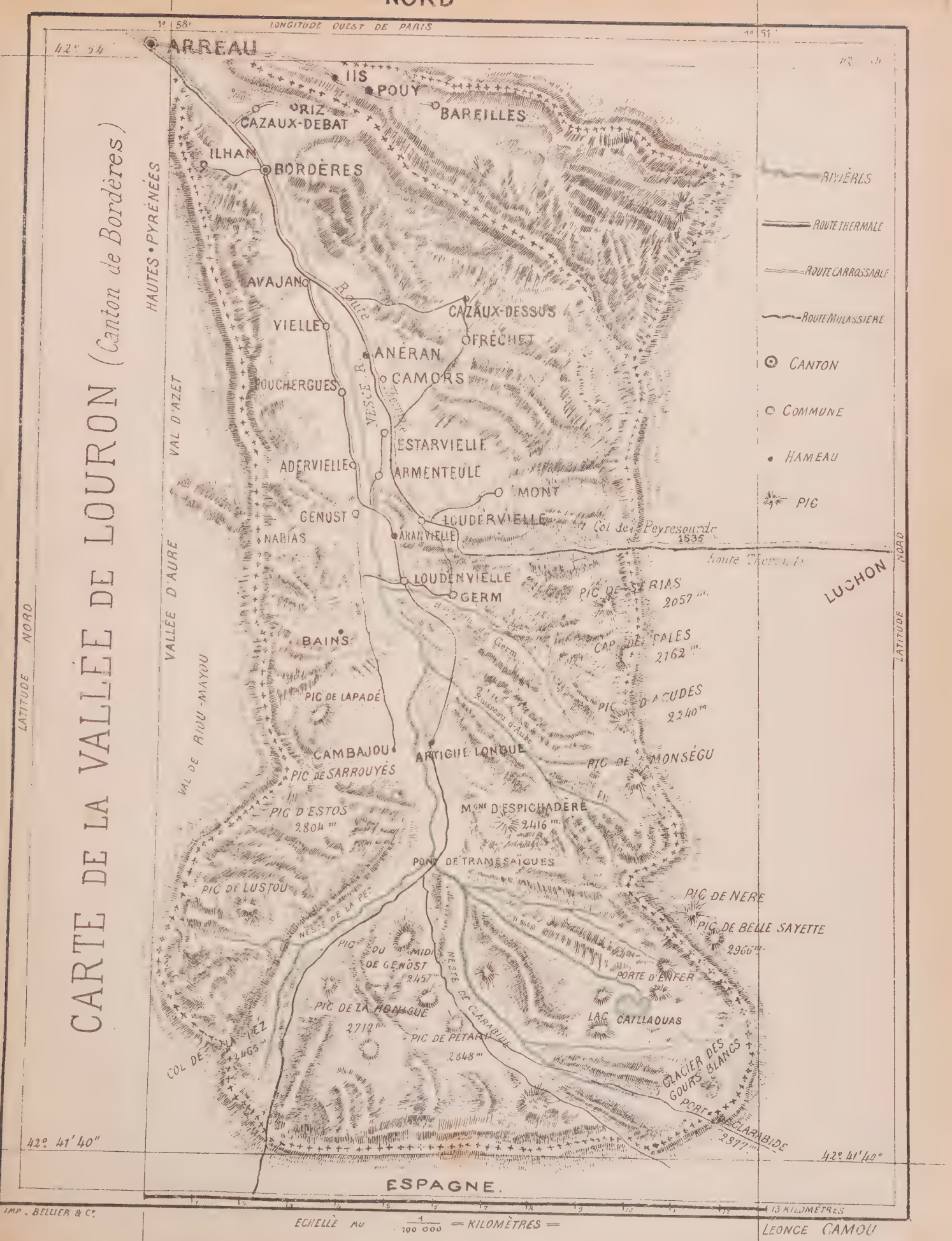
L'altitude au-dessus du niveau de la mer est assez considérable. Le village le moins élevé est à 689 mètres, et le plus élevé à 1,350 mètres. Les terrains sont, pour la plupart, des prairies et des champs incultes ou cultivés, des forêts de sapins, de chênes ou de hêtres.

II. — Origine. — Historique.

L'origine de Bordères et du canton paraît si reculée, que les documents précis nous font défaut et nous empêchent, par cela même, de la déterminer d'une manière précise. Cependant, si nous considérons les nombreuses empreintes laissées par les premiers habitants, soit sur les monuments, soit sur le langage, il nous sera peut-être possible d'arriver à des notions probables sur cette époque historique.

Si on se livre à une étude un peu attentive de la langue du pays, on trouvera beaucoup de radicaux galliques. Quelques inscriptions, quelques armes trouvées nous portent à croire que les Celtes avaient les premiers habité le pays; bandes armées vivant sans discipline comme sans contrôle. La religion reconnue et professée paraît être le paganisme. Quelques autels trouvés à Loudenvielle font penser que le dieu celte conservé plus tard par les Romains était le dieu Arixon et non Lixon reconnu à Luchon.

Rome. — Pompée, après la conquête de l'Espagne, réduisit ces différents peuples sous la domination romaine


NORD
1° 58' LONGITUDE OUEST DE PARIS 1° 51'
42° 54'
ARREAU
IIS
POUY
BAREILLES
ORIZ
CAZAUX-DEBAT
ILHAN
BORDÈRES
AVAJAN
VIELLE
CAZAUX-DESSUS
FRÉCHET
ANÉRAN
CAMORS
TOUCHERGUES
ESTARVIELLE
ADERVIELLE
ARMENTEULE
MONT
GENUST
LOUDERVIELLE
NABIAS
ARAN VIELLE
Col de Peyresourde 1535
Route Thermale
LOUDENVIELLE
GERM
PIC DE NARIAS 2057 m.
CAP DE CALES 2162 m.
BAINS
PIC DE LAPADÉ
PIC D'ACUDES 2240 m.
CAMBAJOU
ARTIGUE LONGUE
PIC DE SARROUYÈS
PIC DE MONSÉGU
PIC D'ESTOS 2804 m.
MONT D'ESPICHADÈRE 2416 m.
PONT DE TRAMESAÏGUES
PIC DE LUSTOU
PIC DE NERE
PIC DE BELLE SAYETTE 2966 m.
PIC DU MIDI DE GENOST 2457 m.
PORTE D'ENFER
PIC DE LA HONTAGUE 2713 m.
LAC CAILLAOUAS
PIC DE PETARDE 2848 m.
COL DE LA PEZ 2465 m.
GLACIER DES GOURS BLANCS
PORT DE CLARABIDE 2877 m.
42° 41' 40"
ESPAGNE.
RIVIÈRES
ROUTE THERMALE
ROUTE CARROSSABLE
ROUTE MULASSIÈRE
CANTON
COMMUNE
HAMEAU
PIC
CARTE DE LA VALLÉE DE LOURON (Canton de Bordères)
HAUTES-PYRÉNÉES
VAL D'AZET
VALLÉE D'AURE
VAL DE RIOU-MAYOU
LATITUDE NORD
LUCHON
IMP. BELLIER & Cie
ECHELLE AU 1/100 000 = KILOMÈTRES =
13 KILOMÈTRES
LEONCE CAMOU

et leur donna le nom de Convenœ (peuples réunis). La capitale était *Lugdunum Convenarum* (Saint Bertrand de Comminges aujourd'hui). A l'article langage nous verrons que notre patois est aux trois quarts né du latin. Arixon jouit toujours de la faveur populaire.

Le 4 septembre 1878, deux autels votifs ont été trouvés à Loudenvielle ; ils paraissent avoir été élevés au dieu Arixon. On lit sur les deux cippes (1) :

ARIXO	Au Dieu Arixon	MARTI	A Mars Arixon, Erianus, fils
DEO	Juste accomplissement	ARIXONI	de Sérionis, juste accomplissement
» » » »	d'un vœu	ERIANOS	d'un vœu
V S L M	spontané.	SERIONIS	spontané.
Votum-solvit libens merito.		V. S L. M.	

Arixon était donc le dieu topique de la vallée. Sur une pierre de l'église d'Anéran-Camors, on lit :

ANTVLLVS	Antullus,
IVLLINI.F	fils de Jullinus
SILVANAE	à son épouse Silvana
SABINI.F	fille de Sabinus.
VXORI	

Barbares. — Les invasions des Barbares, Goths, Visigoths et Francs, amenèrent la dévastation dans la vallée, mais moins que partout ailleurs, son éloignement la sauva. Plus tard, pour se préserver des Maures, le peuple se donna au roi d'Aragon qui avait refoulé ces hordes de brigands.

Féodalité. — Au IX^e^ siècle, ces provinces sortirent de la couronne d'Aragon pour passer définitivement sous la domination franque et ce furent les comtes de Comminges, dont le siége était à Mauléon, qui en héritèrent. Cette dernière ville était donc la capitale des quatre vallées. Il reste

(1) Ces renseignements nous sont fournis par un excellent mémoire publié par M. Sacaze. *Deux autels au dieu Arixon,* 1878.

encore de nombreuses tours, Génost, Moulor, des châteaux en ruine de cette époque. Les différents villages, au moins pour la plupart, tirent leurs noms, dit l'*Histoire des quatre vallées,* du seigneur leur suzerain. Celui-ci ayant plusieurs enfants attribua un hameau à chacun d'eux et fit précéder le nom patronymique *vielle* du nom de chaque fils. D'où Aran-vielle, Louden-vielle, Estar-vielle, Louder-vielle, etc.

Royauté. — En 1453, le canton de Bordères passa avec tout le comté sous l'autorité du roi Charles VII, et désormais son histoire se confondra avec celle de la Gascogne et en formera partie intégrante.

Révolution. — La Révolution bouleversa tout et nous qui dépendions d'Auch et de Pau nous fûmes attachés par Bonaparte au département des Hautes-Pyrénées auquel nous appartenons aujourd'hui.

III. — Géologie.

On trouve ici la superposition des différentes couches qui constituent la chaîne des Pyrénées. Une étude détaillée serait trop longue, aussi nous contenterons-nous d'une simple nomenclature.

Terrains primaires. — Le granit et les roches stratifiées en forment la charpente.

Terrains de transition. — Etage profond cumbrien en rapport avec la couche granitique, se compose de gneiss schisteux. Etage silurien, cristaux calcaires et d'alumine. Etage dévonien, schistes ardoisiers, siliceux, terreux ; on y trouve des filons de plomb argentifère, du fer, du cuivre, de la galène, du blende, du manganèse.

Terrains secondaires. — Pas de dépôts houillers ; constitués par du grès rouge formé par du quartz mêlé à du mica ; et enfin le terrain crétacé.

Terrains modernes. — Blocs erratiques. On trouve dans le fond de la vallée d'énormes roches qui constituent parfois de vastes chaos ; ces transports de blocs erratiques sont dus à l'eau quelques-uns, d'autres au vent. Les torrents les véhiculent et les précipitent dans la plaine lorsque les eaux de pluie ont détruit les bases qui leur servaient de support. Ces dépôts appartiennent aux différentes époques géologiques et reposent sur les alluvions formées, elles aussi, par les actions atmosphériques. Il n'y a pas de Moraines, mais en retour quelques éruptions d'eaux sulfureuses sur lesquelles nous aurons à revenir

NOMS DES COMMUNES	NOMBRE D'HABITANTS	DISTANCE en kilomètres de BORDÈRES	ALTITUDE en MÈTRES	OBSERVATIONS DIVERSES
Bordères (chef-lieu) ..	396	à 42 kil. de Bagnères-de-Big	689	Murailles ruinées d'un manoir.
Riz.....	153	3	900	
Les Bareilles.....	433	5	670	
Illan	55	3	1250	
Cazaux-Debat.....	93	2	695	Petite source Sulfureuse contenant de la Barégine.
Avajan	170	3	700	
Vielle-Louron.....	156	5	700	
Aneran-Camors	103	5	750	
Fréchet-Cazaux	196	6	1200	
Pouchergues.....	56	7	713	
Adervielle	157	8	719	Laverie pour le Manganèse.
Estarvielle.....	80	7	720	
Armenteule.....	54	8	725	
Genost	190	9	792	Carrière d'ardoise et tour ruinée. Marbre.
Loudervielle.....	139	9	1100	Tour ruinée de Moulor.
Mont.....	157	9,5	1350	
Loudenvielle.....	321	10	850	Sources Thermales. Ruines d'un château de Templiers. Manganèse. Ardoise.
Germ.....	134	11	1300	Gisements de Manganèse.

CHAPITRE II

Agriculture. — Industrie.

Nulle part l'agriculture n'est moins productive, nulle part les travaux nombreux auxquels se livre le laboureur ne sont aussi mal rétribués par la main de la nature. Cependant tout ce qui peut enrichir le sol est mis à contribution; les terres sont bien fumées et même à plusieurs reprises, bien labourées chaque fois que la nature du terrain le permet. A quoi est due cette pauvreté, cette mistérilité du sol? Il est bien évident que les divers accidents de la température, tels que gelée, orages doivent en revendiquer une bien large part, mais indépendamment de ces causes atmosphériques il faut en chercher d'autres et les chercher dans la composition du sol. L'agriculteur ayant cherché à faire produire beaucoup à ses pauvres terres, et cela depuis fort longtemps, sans jamais les mettre en chômage, voit le rapport diminuer tous les jours. A ce mal il n'y aurait qu'un remède, mais la part de terrain attribuée à chaque propriétaire est trop minime pour lui permettre de se passer une année de quelque morceau de son modique héritage; les autres productions industrielles ne pouvant suffire à l'entretien d'une nombreuse famille. Tout ce qu'on peut demander, c'est que le remède vienne d'en haut: le dégrèvement de l'Agriculture. Voilà le remède sinon curatif, au moins palliatif. Ce serait assurément un allègement du lourd fardeau qui pèse sur les épaules de ces pauvres agriculteurs.

Mais si le cultivateur est mal partagé au point de vue

des terres arables et de leurs rapports, les prairies naturelles et les pâturages de la montagne sont pour lui la source de quelques revenus.

L'abondance de l'eau permet d'arroser admirablement chacune de ces prairies ; elle est pure, limpide. Aussi la quantité de foin et de regain permettra-t-elle d'élever un certain nombre de bêtes à cornes, de bêtes à laine et même quelques chevaux. Ce sera la seule branche vraiment productive et fécondante de la ferme.

Après ces considérations d'un ordre purement général, nous croyons qu'il est utile de faire connaître le genre des divers produits que la culture tire du sol ; cette connaissance pouvant nous servir lorsque nous parlerons de l'alimentation, bien que les céréales fournies par la terre du paysan ne suffisent pas pour faire face à ses besoins.

Parmi ces céréales on cultive surtout le seigle, l'orge, le sarrazin ou blé noir, la pomme de terre, les haricots, les lentilles, les pois.

Le seigle et l'orge sont destinés à former un mélange dans la proportion de deux parties de seigle pour trois d'orge ; c'est ce mélange qu'on livre à la mouture des moulins à eau et qui formera le pain quotidien du paysan.

Le rapport de ces deux céréales varie selon les années, mais d'une quantité rarement considérable ; on peut mettre en moyenne :

Seigle, pour un sac semé, trois récoltés.
Orge — quatre récoltés.

Peu de froment ; le climat ne lui convient pas.

La pomme de terre est la base de la nourriture et une vraie ressource pour le cultivateur, son rapport est peu variable mais assez élevé, à moins, ce qui arrive quelquefois, qu'un automne pluvieux ne vienne tout pourrir sur pied. Elle servira à la nourriture de l'homme et à l'engrais de quelques animaux.

Le sarrazin présente de vastes nappes et occupe le quart environ des terres labourables ; ce n'est pas que le cul-

tivateur en négocie le grain, mais il en consomme beaucoup pour son alimentation ; les mets préparés avec cette farine constituent presque une friandise.

Le maïs n'est pas très récolté dans notre canton ; toutefois l'importation permet à l'homme de l'utiliser pour lui quelquefois mais souvent pour l'engrais des porcs.

Les haricots, pois, lentilles sont l'objet d'une culture médiocre.

Le chanvre et le lin sont plus soigneusement cultivés et nous en verrons les fibres textiles utilisées pour le linge de l'homme.

Les plantes potagères ne jouissent pas d'une grande variété et la soupe du paysan se ressent pas mal de cette monotonie.

Les plantes fourragères les plus communes sont le trèfle, le sainfoin, la luzerne.

La culture de la vigne, plusieurs fois tentée, n'a pas eu de résultats satisfaisants. La moyenne de la température étant trop basse, le raisin ne mûrit pas ou ne mûrit que fort tard, et encore d'une manière très incomplète. Aussi l'usage du vin est-il considéré là comme le nectar des dieux et un luxe réservé pour les jours de fête seulement, et encore quel vin !

En raison de cette température froide et humide, la plantation du tabac ne réussit pas davantage.

Parmi les arbres fruitiers, assez nombreux du reste, il faut citer le pommier, le poirier, le prunier, le cerisier, le noyer. Mais ce qui est profondément triste, c'est que l'on ne comprenne pas mieux l'heureuse influence de la greffe et de la taille. Quelle douleur de voir des fruits aussi abondants rester toujours minuscules et d'un goût fort désagréable par l'incurie du propriétaire ! Il est à souhaiter qu'à ce point de vue le paysan introduise quelques réformes. Un entretien plus soigneux de ces arbustes serait également à désirer, car les parasites, chenilles, cloportes,

moisissures sont souvent, sinon une cause de mort, du moins une cause réelle d'improduction.

Industrie. — Le champ de l'industrie est relativement limité. On exploite à Génost de nombreuses carrières d'ardoise très estimée; il en existe également à Loudenvielle, mais en moins grande quantité. A Germ, Loudenvielle, Adervielle, on exploite des gisements de manganèse au compte d'une Société parisienne.

Apiculture. — L'apiculture était autrefois fort en honneur, aujourd'hui elle tend à disparaître et c'est fort regrettable, car le climat convient délicieusement aux abeilles. Ceux qui se livrent soigneusement à cette culture en retirent un miel excellent et une cire très estimée. Le sol étant si peu fertile, pourquoi ne développerait-on pas, au lieu de la laisser dépérir, cette branche d'industrie? on serait tenté de croire que, si le pays est pauvre, c'est que le paysan ne fait rien pour l'enrichir.

III. — Zoologie.

Si le grenier est souvent vide, la grange est bien remplie du commencement de l'année jusqu'à la fin. Aussi avec l'exportation du beurre, du fromage, des œufs, on pourra faire face aux dépenses de la cuisine et du ménage, au moins en grande partie.

Le veau et la vache doivent occuper le premier rang.

La race bovine est de taille moyenne; elle résiste très bien à la fatigue. On n'engraisse pas de bœufs pour la boucherie, c'est un tort; cependant la plupart des propriétaires élèvent des veaux dont la viande est excellente.

Après la vache, la brebis est l'objet de soins tout particuliers de la part du paysan; aussi le bercail est-il souvent bien approvisionné. D'immenses troupeaux sillonnent la montagne une grande partie de l'année et fournissent de la laine et d'excellents fromages; les agneaux eux-mêmes

sont très appréciés. Mais, revers de la médaille ! quelques-uns de ces troupeaux ne sont qu'un certain temps à la disposition du pâtre. Quand l'herbe meurt sur les côteaux il faut rendre à un propriétaire des pays-bas, comme on les appelle, les brebis qu'il avait prêtées et parmi lesquelles on trouve rarement des mérinos.

Il y a aussi des chèvres dont le lait mêlé à celui des brebis servira à fabriquer des fromages.

La race chevaline fournit de bons produits pour la cavalerie légère, mais peu convenables pour le trait et une longue fatigue. Aussi lui préfère-t-on pour le travail celui que Buffon ne rougit pas de placer à côté du fier coursier ; l'âne, en effet, résiste mieux au labeur et dans un pays accidenté est exposé à moins de dangers que le cheval ; car il a le pied plus sûr que lui.

La race porcine ne présente pas de caractères suffisants pour que l'on puisse la rattacher à un type fixe. Du reste elle n'en fournit même pas assez pour la consommation du particulier.

La production des oies est peu considérable relativement au nombre des autres volailles, poules, poulets, dindons, qui sont, en été surtout, l'objet d'un grand commerce avec Bagnères de Luchon.

La Neste et ses petits affluents fournissent un grand nombre de truites. La variété du poisson manque, mais elle est pleinement rachetée par la qualité. Tout le monde connaît le goût exquis de la truite.

L'anguille est plus rare, mais glisse cependant dans les petits cours d'eau.

Le gibier offre au chasseur de très grandes variétés ; bien que la quantité soit tous les jours inférieure à celle d'autrefois. Nous avons par ordre d'importance, quelques amateurs non des jardins mais de la montagne. De temps en temps les bergers s'aperçoivent de la disparition de quelque brebis ou de quelque chèvre et ils apprennent le lendemain qu'un ours a été vu sur la montagne voisine.

L'Izard est assez commun ; il n'est pas rare d'en voir des troupeaux paître sur la cîme d'un pic ; on lui fait une chasse souvent fructueuse mais remplie de hasards ; beaucoup de montagnards ont perdu la vie à ce genre périlleux d'exercice.

Les loups sont aussi rares aujourd'hui qu'ils étaient nombreux jadis.

Beaucoup de renards, blaireaux, chats sauvages et fouines.

Le lièvre foisonne, et, à la saison de passage, la perdrix rouge et blanche, la caille, le râle, la grive, la bécasse, la bécassine, le canard sauvage, le ramier, la palombe, la tourterelle, le vanneau, le coq de bruyère, etc., etc.

L'aigle niche dans le rocher et plane souvent sur la montagne.

La cantharide affectionne certaines régions où elle répand l'odeur qui lui est spéciale.

IV. — Botanique

La faune est variée, la flore ne l'est pas moins, et lorsque les frimas de l'hiver font place aux tièdes haleines du printemps, les jardins, les prairies et la montagne sont émaillés de mille fleurs diverses. On pourrait mesurer la hauteur des monts par le nombre et le genre des zones hantées par les plantes appartenant aux différents embranchements du règne végétal. Les différentes familles se rencontrent là les unes à côté des autres. L'étude en serait aussi intéressante qu'importante, mais le nombre en est tellement grand qu'il faut nous contenter de citer les principales, encore nous arrivera-t-il d'en oublier quelques-unes.

Boletus edulis	Arum maculatum
Claviceps purpurea	Triticum repens
Lichen pulmonarius	Glicirrhiza glabra
Aspidium filixmas	Lilium Candidum

Iris pyrenaïca
Narcissus pseudo-narcissus
Convallaria maialis
Abies excelsa
Pinus pyrenaïca
Juniperus communis
Juniperus sabina
Urtica urens
Parietaria officinalis
Buxus semper virens
Ricinus communis
Rumex patientia
Rumex acetosella
Polygonum fagopyrum
Rosmarinus officinalis
Mentha piperita
Anemone pulsatilla
Anemone vernalis
Antirrhinum semper virens
Centaurea montana
Artemisia vulgaris
Carduus defloratus
Aconitum napellus
Digitalis purpurea
Arnica montana
Brassica montana
Borago officinalis
Potentilla rupestris
Viola odorata
Viola tricolor
Myosotis pyrenaïca
Angelica pyrenaïca
Gentiana alpina
Gentiana lutea
Buplevrum pyrenaïcum
Geum rivale
Geum montanum
Rosa montana
Rosa centifolia
Rosa canina
Carlina cynara
Senecio vulgaris
Nasturtium officinale
Thymus vulgaris
Thymus serpyllum
Scabiosa pyrenaïca
Veronica saxatilis
Salvia officinalis
Ranunculus montanus
Soldanella alpina
Rubus cœsius
Ilex aquifolius
Veratrum album
Daphné laureola
Daphné gnidium
Juncus effusus
Conium maculatum
Genista sagittalis
Scirpus alpinus
Sambucus niger
Anthemis nobilis
Allium petroselinum
Daucus carota
Aquilegia pyrenaïca
Carex semper virens
Lonicera pyrenaïca
Spirea aruncus
Saxifraga pyrenaïca
Melissa officinalis
Glecoma hederacea
Verbena officinalis
Malva silvestris
Tilia europœa
Chelidonium majus
Papaver rhéas
Papaver somniferum
Ruta graveolens
Ulex europœus
Avena versicolor
Hedera helix
Lactuca sativa
Taraxacum dens leonis
Cichorium intybus
Lappa major
Lappa minor
Calendula arvensis

Rubia peregrina
Verbascum thapsus
Euphorbia silvestris
Euphorbia lathyris
Betta vulgaris
Achillea mille folium
Viscum album
Solanum dulcamara
Solanum nigrum
Linum usitatissimum
Cannabis indica
Fumaria officinalis
Corydalis lutea
Fragaria vesca
Rhododendron montanum
Cardamine hirsuta
Ribes alpinum
Ribes nigrum
Chrysanthemum alpinum
Hieracium commutatum
Trollius europœus
Salix pyrenaïca
Stachys alpina
Cerastium lanatum
Campanula linifolia
Primula farinosa
Helianthemum canum
Colchicum autumnale
Hiosciamus niger
Erica.

CHAPITRE III

Climat.

Le climat, selon que le sol s'élève plus ou moins, varie depuis Bordères, commencement de la vallée, jusqu'à la commune de Loudenvielle qui en forme la limite extrême. Au fur et à mesure que l'on monte, les zones de température et de végétation se modifient, comme nous l'avons déjà dit. Si par une belle matinée d'été on gravit quelque pic en partant du fond du vallon, on peut à midi, en arrivant sur les glaciers, avoir traversé différentes saisons. A chaque pas l'œil de l'observateur remarque les étages superposés d'une végétation luxuriante d'abord, et qui devient

ensuite de plus en plus pauvre, jusqu'à ce qu'on arrive à la zone où ne croît plus le pin, cette magnifique et dernière protestation de la vie contre la mort et les frimas. Là le sol est à peu près aride bien que, dans quelques anfractuosités de rochers, le chamois trouve encore quelque pâture.

Si nous procédons en sens inverse, c'est-à-dire, si nous prenons pour point de départ le sommet du pic, nous voyons de degré en degré des lichens d'abord, plus bas les renoncules glaciales, et successivement le pin, le sapin, le genevrier, la digitale, l'aconit, l'arnica, les massifs de rhododendrons, églantiers, houx et hêtres; dans la plaine, les prairies et les champs cultivés. Il est évident qu'une température spéciale préside au développement de chacune de ces plantes. Il serait très intéressant d'étudier cette question, mais les limites de notre travail et le manque de renseignements précis nous en empêchent; aussi allons-nous nous contenter de quelques considérations sur les éléments qui constituent notre climat.

Température. — D'après les observations prises durant ces deux dernières années, la moyenne de la température s'est élevée à + 9°. Mais il y a eu des températures extrêmes; en été, par exemple, certains jours, elle est montée à + 24°, à l'ombre; l'hiver, elle est descendue certains jours, à — 12°.

Cette température, même dans les jours de l'été, décroît rapidement, dès que le soleil se cache, à une heure assez avancée de la journée, derrière le sommet de quelque pic; elle atteint son maximum vers midi, et son minimum le matin avant le lever de l'astre dont les rayons frappent ensuite le sol avec éclat.

Baromètre. — Tout le monde sait que le baromètre monte ou descend en raison directe de l'élévation du point où on expérimente. Dans le canton de Bordères, élevé de 900 mètres au-dessus du niveau de la mer, il atteint la

moyenne de 685 millimètres et l'eau bout à 96° centigrades. La pression à laquelle l'homme sera soumis est donc assez inférieure; aussi cette décroissance de la pesanteur atmosphérique joue-t-elle, de l'avis de tous, un rôle important dans la pathogénie locale.

Une horloge battant la seconde et réglée sur Paris, retardera, par vingt-quatre heures, de trente-sept secondes. Cette évaluation est due à l'observation et peut-être vérifiée par le calcul. C'est à l'aide d'un cadran solaire que l'observation a été prise.

L'influence sur l'aiguille aimantée n'a pas été observée.

Vents. — Dans la vallée, le vent prend souvent l'allure d'un torrent impétueux et renverse tout sur son passage. Cela se comprend facilement : le champ à parcourir étant étroit et enserré par de hautes collines. Parfois il est glacial, parfois il est chaud comme le vent d'Afrique; il est rare de trouver ailleurs que dans ces vallées de Luchon, d'Aure ou de Louron, des brises aussi chaudes, au cœur même de l'hiver. Les habitants du pays les nomment : (vent d'Espagne), c'est lui qui leur amène la pluie, le plus souvent. Le vent d'Est souffle rarement, l'Ouest est aussi rare; le Sud est de beaucoup le plus commun; le Nord vient en seconde ligne.

En moyenne, l'autan ou vent du Sud, souffle 150 fois par an; le vent de Nord, 130 fois; le vent d'Est, 45 et celui de l'Ouest, 40.

En passant, nous croyons devoir conseiller d'être extrêmement prudent, de bien se couvrir, de bien fermer ses vêtements. Dans les gorges, le changement de direction du vent est quelquefois instantané.

Durée des jours. — La vallée étant assez profonde, les rayons du soleil arrivent tard et disparaissent de très bonne heure en projetant dans la plaine l'ombre des montagnes.

Hiver. — Lever du soleil de 10 à 11 heures.
Coucher — 1 à 2 —
Été. — Lever du soleil de 6 à 7 heures.
Coucher — 5 à 6 —

Il est facile de calculer d'après cela la durée approximative des jours et des nuits et l'influence que cette durée doit avoir sur la température ambiante. Il ne faut pas croire cependant que la nuit usurpe beaucoup de temps au jour ; la lumière diffuse nous restitue en partie l'éclat des rayons qu'une montagne nous cache.

Hydrographie. — Un grand nombre de cours d'eau jaillissent du flanc des collines ou des pics et décrivent, en venant affluer dans la Neste, d'indécis et de gracieux méandres. Sur le trajet ils serviront à arroser et à féconder les prairies. La Neste venant des monts de Clarabide forme le lit qui parcourt la vallée pour aller, à Arreau, se confondre avec celle de la vallée d'Aure. Depuis sa source jusqu'à son embouchure on la voit changer mille fois d'aspect ; tantôt petit ruisseau, elle murmure à peine, tantôt torrent impétueux, descendant d'escarpement en escarpement elle forme des cascades d'une dimension parfois considérable : parfois on la voit formant une nappe presque blanche, ailleurs elle disparaît sous les rochers pour reparaître plus loin à la lumière. L'eau en est pure et limpide par un temps calme, quand la fonte des neiges ou les pluies n'en modifient pas l'état. La truite affectionne ses contours ; cette rivière jointe à la Neste de la vallée d'Aure, va se jeter dans la Garonne aux environs de Montréjeau.

Humidité. — Pluie, brouillards, neige.

Dans la vallée, le climat est le plus souvent humide, et la chose est facile à comprendre si l'on songe à la fréquence des brouillards et à la fonte des neiges. Celles-ci deviennent de plus en plus rares et depuis une dizaine d'années

environ, à peine sont-elles descendues dans les villages de la plaine, lorsque, antérieurement à cette date, chaque hiver arrivait escorté de 1 mètre ou 1^{m}50 centimètres de neige. Au sommet des pics la quantité paraît être toujours la même puisque les glaciers se modifient peu. A quoi est dû ce changement? La question n'a pas encore été étudiée.

Les brouillards sont très fréquents et enveloppent quelquefois la vallée, tout en laissant le sommet des monts à découvert; parfois c'est le contraire, et, dans ce cas, la brume descend plus ou moins bas. C'est généralement vers le soir que se forment ces brumes épaisses qne l'on appelle là-bas « brume bache ». Elles se dissipent le matin ou bien elles persistent ainsi plusieurs jours.

Les pluies y sont parfois abondantes et y occasionnent avec les orages la formation de nouveaux torrents. Souvent aussi des mois entiers s'écoulent sans qu'une goutte d'eau tombe sur la terre altérée.

La moyenne dans ces deux dernières années a été relativement élevée surtout pour 1882.

1881. — Pluie 195 jours. — 0^{m} 750 millimètres.
1882. — Pluie 237 jours. — 1^{m} 255 millimètres.

Les saisons reviennent dans leur périodicité sans transition bien marquée. Il arrive même, qu'en plein hiver, si l'autan souffle, on se croit en été tant la chaleur est vive. Néanmoins, le feu brûle une grande partie de l'année; le printemps, l'automne, l'hiver sont froids, et même quelques soirées de l'été souffrent aisément le pardessus. C'est en été que le ciel est brillant, étoilé. Juillet et août, voilà le moment des excursions qui sont nombreuses et fort attrayantes. Juillet et août, voilà le moment de la chasse à l'izard.

OBSERVATIONS THERMOMÉTRIQUES

	TEMPÉRATURE MOYENNE DES MOIS DE												
	Juin			Juillet			Août			Septembre			
	DEGRÉS CENTIGRADES à l'ombre			DEGRÈS CENTIGRADES à l'ombre			DEGRÈS CENTIGRADES à l'ombre			DEGRÈS CENTIGRADES à l'ombre			
	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	
Année 1881.....	12°5	19°6	15°3	15°	22°5	15°8	16°5	24°5	17°5	15°	19°3	17°6	Les températures maxima et minima non observée.
Année 1882.....	13°6	18°7	14°5	13°8	17°6	14°9	15°8	22°3	16°9	14°6	18°7	17°2	Baromètre oscille entre 68 et 69°.
Moyenne du jour .	15°7			16°6			18°9			17°6			Vents. Ouest et Sud, pluie; Est et Nord, beau; Dominant vent du Sud.
Moyenne des deux années pour les quatre mois....	17°2			»			»			»			Pluie. Deux dernières années pluvieuses.
													280 jours d'observation; Beau fixe 50 fois.
													Orages. Deux années, 43 orages.
													Neige. Du mois de juin au mois de septembre; il neige rarement dans la vallée.

CHAPITRE IV.

Ethnographie. — Mœurs et coutumes Dialectique.

L'air vif et pur que respire le montagnard exerce une influence salutaire bien marquée sur son caractère et sa constitution. Si l'on est appelé à vivre quelque temps auprès de lui on s'aperçoit bien vite des brillantes qualités qui le distinguent. Si le pyrénéen est fort, robuste, alerte, sobre et intelligent en général, le Bigourdan, au dire de Lambron, est actif, laborieux, spirituel, rusé et même pro-

cessif. Nous ajouterons qu'il est fin observateur, rempli de jugement, patriote et passionné pour sa liberté. Un amour excessif de son pays le rive à sa chaumière, aussi, si quelque émigrant abandonne un jour la vallée, il y revient tôt ou tard pour terminer sa carrière dans la maison paternelle. Tant il est vrai que par un contraste surprenant les pays déshérités de la nature font les plus chères amours de leurs habitants, et le Pyrénéen ressent les plus vives délices à habiter ses âpres montagnes.

Géographiquement parlant, les habitants de notre canton sont fort reculés puisqu'ils forment la limite frontière qui nous sépare de l'Espagne, mais au point de vue de l'instruction, c'est avec un sentiment d'orgueil bien naturel que nous avons constaté le degré auquel ils sont arrivés avant même les réformes sur l'instruction primaire obligatoire; sur une moyenne de trente conscrits examinés dans le canton, tous savent lire, un ou deux au plus déclarent ne pas savoir signer. Sur une moyenne de trente mariages :

Un homme déclare ne savoir signer, trois femmes font la même déclaration.

Comme on le voit, notre canton en particulier, et les Pyrénées en général, qu'on se plaît à regarder comme arriérés, ne le sont que sur les cartes de géographie. Mais si nos concitoyens ne manquent pas d'intelligence et d'instruction, ils ne mettent pas toujours ces deux puissances à contribution pour se débarrasser du grand nombre de préjugés qui les assiègent.

Malgré le développement des facultés intellectuelles, la crédulité ainsi que la croyance aux sorciers, aux revenants et aux empiriques guérisseurs y sont assez communes; le nombre des aliénés est fort restreint. Nous n'entrerons pas dans des détails bien longs sur ces pretendus faits de crédulité. A l'honneur de nos concitoyens, il n'en existera bientôt plus. Néanmoins, nous croyons utile de citer un cas : on pourra juger les autres par celui-là.

Dans une localité que nous ne nommerons pas, une vieille femme était réputée sorcière; non loin de là, dans une commune voisine, résidait l'empirique. Un beau jour, alors que tout le monde était à table dans une famille, le père est atteint d'hémiplégie avec aphasie complète. Grand désespoir dans la maison; un des membres de la famille part alors trouver le guérisseur qui répond : « Vous avez dans la commune une sorcière; vous la connaissez, c'est elle qui est l'auteur du mal. Présentez-vous chez elle armé d'un bâton, menacez-la de la frapper et de la menace passez à l'action jusqu'à ce que le malade ait recouvré la parole. » Le messager part et met le conseil en pratique; bien entendu, l'hémiplégie continua avec quelque légère modification, et l'usage de la parole revint un peu. Le bâton avait produit son effet. Il est profondément regrettable que dans un pays aussi éclairé, des choses de ce genre puissent encore se passer. Malheureusement, le père transmet ces idées au fils qui, lui, les transmettra à la génération future; alors ces légendes qui ont pour elles la tradition, constituent une vérité des plus authentiques.

Profondément religieux, les habitants de notre vallée sont toujours disposés à voir dans un phénomène purement cosmique la manifestation d'une volonté suprême. Inutile d'entrer plus avant dans cette question, le cadre de notre travail ne le demande pas. La religion catholique est seule professée par les habitants du canton.

Quant à la criminalité, tout le monde sait que souvent les Hautes-Pyrénées sont dispensées d'assises faute de criminels, et nous sommes bien convaincu qu'elles doivent occuper un des premiers postes au champ d'honneur. Dans notre canton, aucun cas passible d'assises ne s'est présenté depuis dix ans; le laboureur a autant de faiblesse pour les procès civils qu'il a d'horreur pour les procès criminels. Nous verrons plus loin que la tempérance et le dégoût qu'inspirent les excès alcooliques ne doivent pas être étrangers à tant de probité. Il faut dire que le cultiva-

teur jeune ou vieux est naturellement bon, hospitalier, aimant les gais propos, ouvert, toujours prêt à tendre à l'infortune une main secourable, quoique souvent la maison ne regorge pas de biens.

La jeunesse se délasse, dans ses moments de loisir, à jouer aux quilles, aux cartes espagnoles. Les jours de fête ne sont point perdus et la danse en est un des plus beaux attraits.

La taille est un peu au-dessus de la moyenne, le front est découvert; les autres traits, bien que saillants, n'ont rien de particulier, le corps est bien musclé et le tempérament sanguin, aussi le verrons-nous exposé la plupart du temps aux phlegmasies franchement inflammatoires.

Comme dans toutes les autres campagnes, la femme est à côté de l'homme dans le plaisir comme dans la peine; ici elle partage avec lui les instants d'un dur labeur; elle est aussitôt rendue aux champs et elle n'en repart qu'avec lui. Aussi faut-il voir la propreté qui règne dans les habitations et comment on s'occupe de l'éducation des enfants; il est même arrivé que des femmes ont quitté le champ pour varier le travail et sont, après la délivrance, revenues prendre la herse ou le rateau; d'autres, après la délivrance sur la montagne, ont mis l'enfant dans le tablier et sont revenues, chargées de ce précieux fardeau, au foyer conjugal. Il faut reconnaître à son avantage qu'elle nourrit elle-même successivement ses enfants, parfois en grand nombre, la conservation de ses appas étant le moindre de ses soucis.

Ces longues et dures fatigues ont un retentissement fâcheux sur sa santé et c'est elle qui fournit le plus fort contingent aux maladies quelquefois graves, l'homme de l'art n'étant consulté que lorsque le mal a fait des ravages et des torts irréparables. Cependant, disons-le hardiment, la thérapeutique populaire recule tous les jours en face de l'ordonnance du médecin quand on a le temps de l'appeler; car, il ne faut pas l'ignorer, le poste médical le plus rapproché est à 15 ou 20 kilomètres de quelques localités.

La saignée, jadis en honneur dans nos contrées, se ressent du terrible coup que lui ont porté les études récentes et la réaction est déjà très accentuée. Seul le médecin est laissé juge en la matière et libre de la pratiquer sans critique comme sans contrôle.

Les plantes usuelles telles que mauves, sureau, camomille sont souvent employées et nous avons pu nous assurer par nous-même que les applications n'en sont pas mauvaises. Nous avons remarqué quelquefois de la lenteur dans l'achat du remède.

Dialectique. — L'idiome de la vallée est un mélange de mots grecs, celtes, latins, espagnols et français. Sa formation paraît donc avoir subi l'influence de plusieurs générations successives. Chacune d'elle est venue détruire ce qui avait existé auparavant, ou bien combler des lacunes qui lui paraissaient regrettables. De l'ensemble il résulte un patois bien en rapport avec l'esprit et le caractère de la population ; il est harmonieux, souvent gracieux. C'est le latin qui en forme la plus grande partie : on pourra s'en convaincre d'après le tableau suivant. Nous ne citerons que quelques mots.

Français.	*Latin.*	*Patois.*	*Espagnol.*	*Patois.*
Jour	Dies	Die		
Aimer	Amare	Aime	Casa	Cade
Chair	Caro-nis	Carn	Fuego	Houecce
Pain	Panis	Pa	Cercar	Cerca
Vin	Vinum	Bi	Escupir	Escupi
Livre	Liber	Libe	Seguir	Segui
Mur	Paries	Paret	Flur (flour)	Flou
Ane	Asinus	Asou	Trozo	Troz
Agneau	Agnus	Agnet		
Vache	Vacca	Baque	Etc., etc.	
Chaleur	Calor	Calou		

Une chose qu'il est facile de remarquer, c'est la substitution de certaines consonnes labiales à d'autres labiales ou

gutturales : *Vinum, bi; ventum, bent.* D'autrefois la dernière syllabe disparaît. Ainsi *amicus*, amic ; *sentimentum*, sentiment ; *cantare*, canta.

La linguistique ne devant nous occuper que d'une manière transitoire nous croyons inutile d'insister plus longtemps pour passer à l'hygiène du paysan de la vallée. Il ne faut pas oublier de dire que tout le monde comprend la langue française et que les 19/20 peuvent la parler.

CHAPITRE V.

Hygiène.

Le jour n'est pas éloigné, nous l'espérons, où le paysan comprendra l'importance du rôle que joue l'hygiène dans la conservation de sa santé. Alors seulement, en faisant disparaître les nombreuses causes morbides et infectieuses, au moins dans la mesure du possible, il pourra prévenir ce que l'homme de l'art ne peut guérir. Quelles sont donc ces causes diverses miasmatiques ou infectieuses auxquelles sont soumis plus particulièrement les habitants de la vallée? C'est ce que nous allons examiner rapidement. En étudiant le climat nous nous sommes occupé de l'élément chaleur, puisque nous connaissons déjà la température, l'état hygrométrique et la pression de l'air, grands points qui intéressent vivement l'hygiéniste ; mais il en est d'autres qui ne sont pas moins importants à connaître tels que : air,

eaux, sol, habitations ; milieux extérieurs et l'individu milieu intérieur.

I. — Air respiré.

Nul n'ignore que l'air se compose d'oxygène, d'azote et d'un peu d'acide carbonique. Les proportions sont pour 100 : 79 parties d'azote et 21 parties d'oxygène, mais en réfléchissant que nous sommes placés à 1000 mètres d'altitude, nous voyons que ces chiffres et ceux des autres substances contenues dans l'air doivent subir de légères modifications. Si, d'autre part, nous tenons compte de la riche végétation qui nous entoure, nous pourrons facilement nous convaincre que le tableau change et que nous sommes transportés sur une nouvelle scène.

Il est démontré par les dosages exécutés sur le ballon le *Zénith*, lors de sa première ascension, que la quantité d'acide carbonique diminue à mesure que l'on s'élève dans l'atmosphère. Quel rôle ferons-nous jouer aux nombreuses forêts de sapins, de pins, à toutes les autres parties vertes ? Un seul, celui d'ozoniser l'air et de désinfecter les objets en contact avec lui. Quant à l'absence ou à la diminution de l'iode, elle a été constatée. Joue-t-elle dans l'endémie du goître tout le rôle qu'on a voulu lui faire jouer ? Nous en doutons.

Telles sont les modifications que subit l'air dans la vallée ; quelle est son influence sur la santé publique ? En parlant des maladies propres au canton, en parlant des habitations, nous verrons quels sont les effets d'un air pur et ceux d'un air corrompu

II. — Sol.

Après l'étude du modificateur physique et chimique, celle d'un autre agent, le sol, s'impose tout naturellement.

La connaissance géologique étant déjà acquise, nous n'y reviendrons pas, mais nous dirons néanmoins que, placées sur un sol presque absolument granitique, les conditions doivent être favorables. « Sur les roches granitiques, dit notre cher et excellent maître M. le professeur Morache, les eaux s'écoulent facilement ; il y a assez de végétation, l'air est sec, le sol est salubre ; sur les schistes ardoisiers, (très communs aussi chez nous), les conditions générales sont à peu près les mêmes, l'eau est potable. » Ajoutez à cela que les villages de la vallée sont presque tous bâtis sur un plan incliné et à peu de distance de la Neste qui coule dans le fond. « Heureuse disposition, dit notre maître d'hygiène, M. Layet, qui permet l'écoulement des eaux impures et favorise nécessairement la salubrité du lieu. »

Le sol est cultivé et pourvu d'une riche végétation, aussi est-il particulièrement sain, car les principes organiques nuisibles et l'excès d'humidité sont alors entraînés par la végétation. (Morache).

Mais pour que la végétation soit aussi belle, il faut que le sol se laisse facilement pénétrer par l'air, nouvelle condition de salubrité. Quant à l'eau tout prouve qu'elle parcourt librement les différentes couches ; on la voit en effet jaillir à toutes les altitudes et par les fentes des rochers. Les forêts si nombreuses et si bien fournies de notre canton agissent sur le climat par une action chimique, physique, physiologique et mécanique. Action chimique : elles absorbent l'acide carbonique, l'assimilent pour restituer de l'oxygène et de l'ozone ; action physique : il y a dans un pays autant de paratonnerres qu'il y a d'arbres ; action physiologique : par l'influence salutaire sur la respiration ; et enfin action mécanique : elles arrêtent les avalanches, les blocs erratiques et divisent les nombreux torrents. Il résulte donc de ces diverses considérations que le sol par lui-même, indépendamment des changements atmosphériques, réunit toutes les conditions que l'hygiène

est en droit de lui demander. Mais pourquoi est-il aussi ingrat? Pourquoi ne récompense-t-il pas mieux les efforts incessants du travailleur ? Pourquoi sa sueur ne le féconde-t-elle pas mieux ? Voilà autant de reproches, hélas trop mérités, qu'on peut lui adresser.

III. — L'eau.

L'influence de l'eau ne le cède en rien comme importance à celle de l'air ou du sol, surtout dans un pays où elle est destinée, par un triste privilège, à remplacer le vin qui est la boisson ordinaire dans beaucoup d'autres endroits. Il faut dire au moins qu'elle corrige ce grave défaut par ses précieuses qualités. Ces qualités d'une eau potable que tout le monde connaît, se trouvent éminemment réunies dans l'eau qui coule dans la vallée en sortant des gorges de la montagne. L'abondance des pluies, les neiges engendrent autant de sources qui vont sourdre en différents points. Ce qui en démontre suffisamment la salubrité, c'est la présence des poissons et des végétaux : on trouve des truites partout, partout on rencontre le végétal et le cresson de fontaine s'étale partout, cette santé du corps et de l'eau comme on l'a nommé avec juste raison. On ne connaît point dans nos parages ces couches noirâtres, ces épaves qui roulent à la surface d'une eau viciée, pas de barrages, pas d'usines dans les environs, peu de rouissage, point de flaques d'eau stagnante. Le poète peut-il rêver mieux ? En été elle est un peu trop froide et expose l'imprudent altéré à des phlegmasies graves. Le chlorure de sodium et de potassium paraissent y être contenus en faible proportion ; cette diminution des sels pourrait bien, avec la faible quantité d'iode, jouer quelque rôle dans la production du goître.

Ainsi, nous le voyons, le paysan possède une eau excel-

lente si elle n'est pas parfaite, il pourrait boire l'eau de la Neste, mais celle des sources et des fontaines lui suffit.

O fortunatos minium sua si bona norint agricolas!

Pourquoi donc le tableau nosologique est-il aussi bien rempli? Nous trouverons l'explication de l'énigme en étudiant les conditions du milieu que l'homme se crée. La nature qui a été pour lui une dure marâtre, à d'autres points de vue, lui a tout mis, nous entendons les éléments, sous la main, pour vivre bien et longtemps; mais il ne sait ou ne veut, tant l'incurie est grande, prendre soin de sa personne si le danger n'est pas imminent.

IV. — Habitations.

Entrons pour nous assurer du fait dans la demeure du paysan ou, plutôt, avant d'entrer, arrêtons-nous un instant à l'examen de la structure et de la situation extérieure.

D'une manière générale, la maison est à un rez-de-chaussée et à un étage; au-dessus, un grenier percé de nombreuses ouvertures; au-dessous, une cave servant, non à contenir du vin, mais bien la provision de pommes de terre pour l'année. Jusqu'ici, tout est fort bien du grenier jusqu'à la cave qui servira de ventilateur. Les toitures sont en ardoises et sur deux plans fort inclinés ; on évite, de la sorte, l'accumulation de la neige et on prévient de nombreux accidents. Les murs sont épais et construits en silex ou en granit, l'exposition est excellente; quatre-vingt-dix fois sur cent elle est au Midi; une galerie, donnant également au Sud, empiète sur la dimension des chambres; c'est là qu'on fera sécher le linge, là, encore, on se réchauffera en décembre aux pâles rayons d'un astre qui s'enfuit. Les fenêtres sont petites; cependant, dans les nouvelles constructions, on s'en montre moins avare pour le nombre comme pour les dimensions. Les toitures de

chaume n'existent presque plus ; quelques granges en sont seules dotées. Ce sera un grand progrès obtenu le jour où on n'en apercevra plus. L'aspect extérieur ne prête donc pas trop à la critique; il n'en est pas ainsi de l'intérieur. Que l'on regarde à gauche ou à droite, partout un grand désordre; la batterie de cuisine, aussi primitive que peu brillante, gît là, pêle-mêle à côté du berceau de l'enfant, sur le plancher; plus loin, quelques chaises, une armoire ; au milieu, une table grasse rectangulaire, lavée une fois l'an, les lits dans les coins. Les murs ne sont plus dans leur antique blancheur, voire même le plafond où sont appendus les vêtements à côté des jambons, saucissons et autres viandes salées. C'est là que les mouches vont déposer leurs œufs ; au printemps, les larves y sauront éclore en paix. Dans le fond de l'appartement, on aperçoit une vaste cheminée, en patois *larè*, du nom des dieux Lares.

Voilà la cuisine et la salle à manger; inutile d'entrer dans des détails plus circonstanciés sur les autres chambres, toutes très vastes, comme la cuisine. Un escalier large et souvent sans rampe, relie le tout et conduit jusqu'au grenier. Le lecteur peut donc *ab uno discere omnes.*

V. — Lits.

Que de réformes à introduire et sur la nature des lits et sur la place qu'ils occupent ! Presque tous se composent d'une simple paillasse à paille d'orge, des draps de lits en fil de chanvre et de lin, pas de sommiers, pas de matelas, pas de couettes. Quelques-uns, par un petit raffinement, préparent des peaux de mouton et s'en servent en guise de matelas pour les enfants ; au-dessus, des couvertures ayant abrité plusieurs générations successives.

La place qu'ils occupent et le bois qui en forme la charpente sont également répréhensibles. Ce sont des lits en peuplier, fixes, formant alcôve et fermés par d'épais

rideaux en couleur. Il est indéniable que toutes les poussières minérales, végétales et animales trouvent là des conditions favorables, les unes au stationnement et à l'infection, les autres à la pullulation. Pourquoi ne pas avoir des lits mobiles? On ne pourrait pas, esclaves de la routine, les accommoder dans un coin, sous un escalier, c'est vrai, mais la santé du coucheur s'en trouverait mieux. Pourquoi, dans un canton où la laine est si commune, ne pas faire des matelas? Nous savons bien qu'on est souvent obligé de faire argent de tout, que le pâtre est en bonne santé sur la montagne bien que couché sur la dure; mais nous ne trouvons pas là des raisons suffisantes. Songez qu'après une journée de dur travail le corps a besoin de se délasser autrement que sur une dure paillasse.

VI. — Chauffage.

Comme nous l'avons dit plus haut, la cheminée est vaste et s'accommode facilement de la nature du bois et de ses dimensions. C'est autour de ce foyer que se réunissent la famille et les voisins dans les longues soirées de l'hiver. Une seule suffit généralement aux besoins de la famille, là on prépare la soupe du paysan; là on prépare la nourriture des animaux domestiques; c'est encore là que se fument les jambons. Le four y aboutit bien rarement. Comme combustible on trouve uniquement du bois, les arbres qui croissent dans la propriété ou sur la montagne en fournissent suffisamment. Jamais de charbon de terre, jamais de charbon de bois, jamais de coke. Dans ces vastes cheminées le tirage se fait dans de mauvaises conditions, et dans certaines modifications atmosphériques la fumée envahit la maison où la respiration devient impossible. L'usage des poêles n'est pas encore connu et il est à désirer qu'on ne l'y connaisse jamais.

VII. — Eclairage.

La flamme du foyer constitue parfois tout l'éclairage de la maison, mais le plus souvent il n'en est pas ainsi. Beaucoup tuent des moutons et des agneaux ; ils utilisent le suif pour la fabrication de quelques chandelles, mais le plus grand nombre font usage de chandelles de résine, chandelles minces, longues, irrégulières, à mèche de fil, ou d'étoupe, répandant une fumée épaisse et nauséabonde. Quelques-uns, *rari*, se servent de bougies. L'usage du pétrole n'est pas absolument inconnu, il tend à se propager au contraire tous les jours. Inutile de parler du gaz, on n'en soupçonne pas l'existence. Pour les cérémonies du culte on se sert d'une bougie fournie par la cire d'abeilles et fabriquée dans une commune qui a seule le monopole de cette industrie.

VIII. — Annexes de l'habitation.

Le tableau que nous venons de faire de l'intérieur d'une habitation n'est pas brillant, celui de l'extérieur l'est encore moins. Sur le flanc droit ou sur le flanc gauche, la maison est contiguë aux écuries ou aux étables. Jamais, ne l'oublions pas, les animaux n'occupent le rez-de-chaussée et l'homme le premier étage, comme on le voit en certains pays. Il n'y a ni dallage, ni pavé, la litière est d'une minceur extrême, jamais de puisard ; autant de conditions aussi défavorables à l'animal qu'à l'homme son voisin, celui-ci ne couche jamais dans l'écurie. La ventilation se fait mal et si on ferme la porte d'entrée il ne reste plus que le petit trou réglementaire bouché les trois-quarts du temps. Voilà la raison causale de tous les maux survenus dans ces pauvres étables. Il nous souvient que dans plu-

sieurs circonstances les vaches de quelques laboureurs ont été prises d'une folie furieuse, poussant des cris déchirants, frappant de la tête et des pieds, se tordant dans des douleurs inexprimables. Ce n'étaient point des animaux ensorcelés comme on le disait, mais des animaux placés dans des milieux confinés ou infectieux. Que fait-on du fumier retiré des granges? Le porte-t-on de suite au milieu des champs? Pas le moins du monde, il sera entassé dans la basse-cour et là mêlé à celui des autres animaux et même à celui de l'homme, il formera un monticule d'où sortiront pendant des mois entiers les miasmes éminemment délétères. L'absence des mares d'eau diminue un peu l'intensité de ces effluves infectieux.

IX. — Latrines.

La matière excrémentitielle des hommes se mêle à celle des autres animaux de la ferme, nous venons de le dire. En cela nous ne craignons d'être contredit que par un petit nombre, et encore ce petit nombre croit avoir tout payé à l'hygiène parce qu'il aura circonscrit un mètre carré de terrain par quatre planches mal liées sans avoir préalablement creusé une fosse. Mille fois préférable le système de celui qui, ayant un cuvier, s'en sert en guise de fosse mobile qu'il va vider de temps en temps dans ses domaines. Quelle difficulté y aurait-il à vaincre pour avoir une fosse commune assez vaste où l'on mélangerait les matières fécales avec du terreau en ayant soin de couvrir le tout à fur et mesure? La canalisation n'existant pas, ce serait la meilleure mesure hygiénique à prendre, mais il en coûte d'obéir aux règles de l'hygiène la plus élémentaire, seule la nature est livrée à ses propres forces et doit seule aussi combattre le milieu défavorable au sein duquel l'homme se place.

Les cimetières, tous au centre des villages, placés sur un

terrain granitique, ne répondent pas toujours aux intentions de la loi. Souvent le fossoyeur rencontre en creusant un rocher, un terrain trop dur et se contente alors d'une profondeur plus qu'insuffisante. L'édilité devrait surveiller plus activement ou bien, ce qui vaudrait mieux, transporter les cimetières loin des habitations et les entourer d'arbres. La santé s'en trouverait mieux et le séjour des morts serait vraiment alors le lieu du repos et du silence.

X. — Vêtements.

Homme. — Chaque maison sème et récolte du chanvre ou du lin, qu'on utilise pour la confection d'une toile rude le plus souvent et pouvant provoquer sur la peau une vive irritation; par suite d'une négligence déplorable, cette chemise, trop rarement changée, devient une cause réelle d'insalubrité; il se forme en effet une couche de crasse, mélange de poussière et de sueur.

Culotte. — En bure ou en drap ordinaire; elle provoque des érythèmes. Cependant, disons que l'usage du caleçon tend à se généraliser de plus en plus. Cette culotte est soutenue chez les jeunes gens par une large ceinture espagnole en étoffe faisant plusieurs fois le tour de la base du thorax et de l'abdomen; excellente mesure pour les durs travaux auxquels on se livre; chez les gens plus avancés en âge elle est soutenue par des bretelles.

Veste. — Elle est ample, commode, mais trop courte. En été, c'est un gilet avec ou sans manches qui la remplace; la blouse disparaît de plus en plus.

Tricot. — Beaucoup de cultivateurs portent le tricot de laine, et on ne saurait assez leur recommander cette mesure hygiénique.

Coiffure. — Se compose de chapeaux de feutre, de

paille, de bonnets de laine ou de coton, de casquettes ou de bérets. La disparition des casquettes qui ne favorisent que le développement d'une calvitie précoce serait pourtant une bonne mesure à introduire. Le chapeau haut de forme (transmis d'âge en âge et de père en fils) est réservé, avec le long manteau, pour les cérémonies funèbres.

Chaussures. — Souliers les jours de fête ; sabots et sandales espagnoles, *espertegnes* en patois, telle est la chaussure du paysan. Le sabot jouit de la considération universelle ; on le met avec ou sans chaussons ; on le garnit de paille ou de foin qu'on change de temps en temps pour mettre le pied à l'aise. Aussi ce genre de chaussure accompagne le montagnard dans presque toutes ses excursions, dans la plaine comme sur la montagne. Il la préfère même au soulier pour chasser l'izard au sommet du pic. Il ne la confectionne pas lui-même ; un artisan est préposé à cet emploi peu lucratif, puisque chacun fournit le bois. Les désavantages tels qu'excoriations, entorses, bourses séreuses, pieds-plats, sont peu de chose en raison des services rendus. Un bâton ferré et de bons sabots, voilà pour lui un excellent passeport quand il franchit le col de Lapez pour aller en Espagne.

Femme. — Le linge à l'usage de la femme ne diffère en rien de celui qui sert pour l'homme. La toilette seule diffère. Le costume est fort simple, trop parfois. Pas de corsage, beaucoup de jupons formant un épais bourrelet à la base de la poitrine, la robe courte, point de pantalons, des bas en laine retenus par un lien, le mouchoir plié en rond derrière la tête et noué sur le côté ; un second mouchoir en forme de fichu vient, surmontant le premier, s'attacher sous le menton. Dans le temple la femme porte une capeline blanche ou noire, les personnes en deuil ou celles qui assistent à un convoi funèbre portent la mante noire.

Epingles, bijoux, rubans, fard, sont autant d'artifices nconnus dans la vallée.

Nous empruntons à notre excellent maître, M. le professeur Layet, les prescriptions d'hygiène corporelle qu'il serait désirable de voir pratiquer par les gens de la campagne. Nous ne croyons pas pouvoir mieux terminer cet article :

« Prendre une chemise propre deux fois par semaine, faire usage d'une chemise de nuit, changer de bas en temps convenable et ne pas attendre qu'il n'en reste plus, laver et lessiver son linge le plus souvent, battre et aérer les vêtements de laine, aller souvent se baigner, se laver fréquemment, ne pas négliger sa chevelure ou sa barbe. »

Nous ajoutons à ces sages conseils : lavez et balayez souvent vos habitations, débarrassez de temps en temps vos basses-cours des foyers pestilentiels qui les encombrent ; les villages étant bien percés par les rues, n'y laissez pas des monceaux de boue s'y accumuler.

XI. — Alimentation.

L'aliment gazeux est parfait, l'aliment liquide l'est aussi ; pouvons nous en dire autant de l'aliment solide ? Malheureusement nous sommes obligé de répondre par la négative. L'heure et la nature des repas, tout est défectueux. A quoi faut-il attribuer la mauvaise alimentation du cultivateur de nos vallées ? La réponse est facile : la modicité des ressources. Le paysan par lui-même a l'instinct du bien-être, et l'envie de se bien traiter ne lui manque pas. Le pain lui même, cette base de toute alimentation, n'est pas exempt de reproches.

Avant d'entrer dans l'étude détaillée de la nourriture, rappelons à nos agriculteurs une chose qu'il faudrait souvent leur répéter : Soyez réguliers dans chacun de vos actes, sachez que le corps humain est une horloge ne marchant bien que lorsqu'on la monte à heure fixe.

Pain. — La farine qui entre dans la composition du pain résulte d'un mélange de grain de seigle et d'orge, mélange peu convenable par lui-même et ne réunissant aucune des qualités du bon pain. Pour que le pain soit bon il faut qu'il soit bien levé, qu'il exhale une odeur agréable, que la mie soit homogène, que la croûte soit dorée, sonore, partout attachée à la mie. Il est mauvais quand il a une odeur fade ou de moisi, quand la teinte est inégale, quand il contient des grumeaux de farine, quand il se pelotonne en masses compactes ne revenant pas sur elles-mêmes après la pression, enfin quand la croûte est blanche, molle, séparée de la mie par une zone de limon bleuâtre et consistant. Aux caractères que nous venons d'indiquer, tous nos concitoyens reconnaîtront le second genre de pain comme étant appelé à être leur pain quotidien. Indiquer le mal c'est indiquer le remède, nous n'insisterons donc pas. Le paysan se fait lui-même le pain par fournées trop éloignées les unes des autres, car le plus souvent il se moisit et on le mange quand même soit dans la soupe, soit dans du lait, soit en nature. Ce pain lui occasionne des coliques violentes, des irritations intestinales dont il recherche vainement la cause ailleurs.

Les Bouillies de maïs, telles que millas, sont peu goûtées en comparaison des bouillies de sarrazin. La consommation de cette céréale dans le canton est considérable. Après celle du pain vient la récolte du blé noir; malheur au disciple de Nemrod qui s'aventure dans les champs de sarrazin, séjour favori de la caille et du lièvre! On emploie cette farine sous forme de gâteaux, espèces de millas; sous forme de crêpes, de bouillies épaisses ou en grumeaux que l'on mange chaudes ou qu'on laisse refroidir pour les couper en tranches qu'on fait frire dans le beurre. La plupart du temps on associe cette bouillie à du lait et ce mélange constitue souvent le frugal repas du paysan harassé de fatigue. Dans un autre point nous avons dit qu'il en était très friand, la chose est fort vraie; comme on l'a

dit, la nature du terrain (granitique) ne doit pas être étrangère à la suavité du goût qui lui est propre. Nous ne blâmons pas l'usage de cet aliment un peu indigeste ; il constitue à lui seul une nourriture aussi substantielle que le pain de froment.

Pommes de terre. — A côté du sarrazin vient se placer la pomme de terre; là, comme partout ailleurs, elle est l'auxiliaire puissant d'un pays en détresse ; le paysan l'accommode à toutes les sauces et ne la mange que bien mûre ; les cas d'empoisonnement par les pommes de terre nouvelles ne sont pas à redouter.

Champignons. — Nos cultivateurs les goûtent peu, aussi pas d'empoisonnements ; le *boletus édulis* ou bolet commestible ne manque pourtant pas dans les forêts de chênes et de hêtres.

Fruits. — Généralement mauvais ; nous en avons trouvé la cause dans l'absence de greffe et de taille, aussi les enfants qu'on abandonne sans tutelle dans le village ne manquent pas, pendant que père et mère sont au champ à travailler, de manger les prunes, pommes, poires avortées ; d'où diarrhées, coliques, vomissements, convulsions. La création d'un petit asile pour tous ces enfants n'ayant pas l'âge d'aller à l'école ne serait pas chose superflue.

Viande. — On mange de la viande plus de trois fois par an, mais la poule au pot est réservée pour les malades. Bien que le prix du mouton, du veau, soit très inférieur et que la qualité soit excellente la consommation n'en est pas bien élevée. Il n'est pas rare d'entendre les gens dire qu'ils ont mangé du pain, de la viande et bu du vin pour faire comprendre qu'ils ont fait un repas de Lucullus.

Les viandes usitées sont le veau et le mouton comme viande fraîche et le porc comme viande salée. Les médecins de la localité n'ont pas encore constaté la présence du tœnia, on mange cependant beaucoup de lard cru sur un morceau de pain.

Certains cultivateurs, en petit nombre il est vrai, tuent des brebis qu'ils salent et qu'ils conservent de la même façon que la viande de porc, et l'usage en sera absolument identique.

Boissons.

L'eau est l'élément de la boisson ordinaire; heureusement qu'elle réunit tous les caractères d'une eau potable. Le vin est trop cher, celui qui parvient jusque dans cet endroit reculé est le produit d'une fabrication purement artificielle. Nous avons voulu, par nous-même, nous rendre compte de sa valeur : l'aspect en est noirâtre, il est épais, l'odeur d'essence d'huiles essentielles, le goût laisse une sensation de brûlure dans la bouche et le palais. Pourquoi l'administration publique, chargée de veiller sur la santé de tous, tolère-t-elle non-seulement l'importation mais encore la composition de ces produits corrompus? mieux vaut, cent fois, ne boire que de l'eau ; mais la diète et l'abstinence suffisent pour tenter et faire succomber. Si l'on prenait soin du pommier, du cerisier, du poirier, on pourrait avoir du cidre, de la cerisette, du poiré, mais il faudrait ne pas s'en occuper et que, nouvelle manne, on n'eût qu'à cueillir. Les liqueurs, telles que vermouth, absinthe, etc., existant de nom seulement, nous n'aurons donc pas à parler de l'alcoolisme et de ses conséquences.

Lait. — Au nombre des boissons, le lait doit occuper, dans notre étude, une place aussi importante que celle occupée par ce liquide dans l'alimentation du paysan.

Sans passer en revue toutes les propriétés thérapeutiques et son emploi dans les différentes maladies, il est nécessaire d'entrer dans quelques détails relatifs au rôle qu'il joue, à la place qu'il occupe dans les repas de chaque jour.

Le lait est un aliment complet par excellence, puisque

seul il suffit au développement des jeunes mammifères et que l'analyse y a démontré l'existence de tous les principes alimentaires. Celui qu'on emploie de préférence est le lait de vache, celui de chèvre et de brebis servant à la fabrication d'excellents fromages. On le mange immédiatement après la traite, froid, bouilli ou coagulé, on le mange encore écrémé ou sous forme de petit lait. Faire l'éloge du lait en général est chose superflue, mais si l'on songe que nous écrivons au pied d'un pic on s'assurera facilement que le lait fourni par des vaches vivant dans les pâturages de la montagne, prend, grâces aux plantes aromatiques qu'elles broutent, un goût des plus exquis. Aussi le pâtre sur la montagne, le paysan dans la vallée, se contentent-ils souvent, pour tout repas, de lait mêlé à la bouillie du sarrazin ou à du pain noir.

Ovide en chantant l'Age d'Or, disait :

Lacte mero veteres usi memorantur et herbis.

Aujourd'hui, s'il revenait parmi nous il pourrait, avec les herbes en moins, se croire à cette époque préhistorique. Souvent le cultivateur lui préfèrerait une nourriture plus substantielle, et, bien que ce soit un agent bromatologique excellent, que l'art de la falsification ne soit pas encore arrivé jusque dans notre vallée, le cultivateur, dis-je, préfèrerait avec raison un aliment plus réparateur, mais où est *l'aurea médiocritas* ? Consolez-vous de ce léger malheur, habitants de nos vallées, car vous devez à ce régime lacté de tous les jours d'être à l'abri des cancers et des ulcères de l'estomac, des diathèses albuminurique et diabétique. Vous devez ces avantages à cet aliment médicamenteux, comme on l'a nommé. N'est-ce pas là une précieuse compensation ?

CHAPITRE VI

Mouvement de la population, naissances, mariages, décès, recrutement, taille.

La contenance des propriétés cultivées du canton est de 2,204 hectares, 76 ares, 94 centiares. D'après un travail statistique des communes fait en 1853, il résulte que cette contenance se divise en 1,063 hectares, 53 ares, 48 centiares de terres labourables et 1,141 hectares, 23 ares, 46 centiares de prairies naturelles ou artificielles. Nous ne tenons pas compte ici des forêts et montagnes. En 1865, la population dans le canton était de 3,339 habitants; elle n'est plus aujourd'hui que de 3,023 habitants.

Les émigrations sont la cause unique de cette décroissance.

137 habitants par kilomètre carré, tel est le nombre que nous donnent les calculs; dans le reste de la France, le chiffre moyen n'est que de 70 habitants par kilomètre carré.

En présence d'une agglomération aussi considérable, l'accroissement, eu égard à la pauvreté du sol, serait chose inutile.

Naissances. — Pendant une période quinquennale, la natalité moyenne a été de 60,4, soit 1 par 50,4 relativement à la masse totale de la population. Ces naissances se répartissent dans la proportion des sexes en 29 filles et 31 garçons. Les conditions sont donc absolument normales.

Le nombre des naissances illégitimes varie selon les années ; la moyenne est de 3 sur 60. La proportion des mort-nés est aussi très inférieure, 1.70 sur la moyenne annuelle. Le sexe et la légitimité de l'enfant ne paraissent jouer aucun rôle sur ces naissances anormales ; ce n'est pas que l'avortement soit chose inconnue, mais les substances médicamenteuses employées sont aussi inefficaces que nombreuses.

Le nombre des grossesses légitimes est de 95 p. 100.

Mariages. — Si le pays était riche, nous dirions à nos jeunes gens : Mariez-vous ; mais nous croyons qu'il est sage de s'abstenir de conseils en face d'un sol qui suffit à peine à la subsistance des malheureux qui le cultivent. On peut affirmer que le nombre des célibataires est de 45 p. 100 depuis l'âge de vingt et un ans. Ceux qui épousent, choisissent : les hommes, entre trente et quarante ans, les filles, entre vingt-cinq et trente-cinq ans. Les liaisons consanguines sont rares.

Décès. — Le chiffre des décès varie selon les années. Un vent de mortalité souffle à une époque et fait, dans un laps de temps relativement court, de nombreuses victimes ; d'autres fois, un an, deux ans s'écouleront pendant lesquels on n'aura à constater que de rares décès. Malgré ces oscillations, la moyenne de la mortalité ne semble pas dépasser 2.5.

Beaucoup arrivent à une extrême vieillesse et approchent, bien qu'ayant vécu au sein des privations, la période centenaire.

La durée moyenne de la vie est de quarante-neuf ans.

Il y a en ce moment, à domicile, deux aliénés du sexe masculin et un du sexe féminin. Le suicide provoqué est excessivement rare.

TABLEAU résumant le mouvement de la population.

Années.....			1878	1879	1880	1881	1882	Total
Natalité.....	Enfants légitimes	Filles ..	28	29	35	28	27	157
		Garçons	26	27	26	30	31	140
	Enfants naturels	Filles ..	3	3	2	4	2	14
		Garçons	2	4	1	3	1	11
	Grossesses doubles.....		1			2		3
Matrimonialité.	Mariages.....		55	63	62	75	57	312
Mortalité.....	Décès.....		80	44	33	79	45	281

RECRUTEMENT, moyenne de la taille, cas d'exemption.

Années.....	1873	1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	TOTAL
Examinés.....	29	24	28	30	28	29	27	38	25	29	287
Dispensés.....	7	8	9	6	6	3	4	10	9	10	72
Armée auxiliaire.....	6	2	1	4	»	1	1	5	1	»	21
Réformés.....	1	2	3	5	3	3	1	1	7	3	29
Pour faiblesse.....	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	2
Hypospadias.....	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Ankilose.....	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Claudication.....	»	»	1	»	»	1	»	»	»	»	2
Varices-volumineuses...	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1	2
Goître.....	»	»	»	1	»	1	»	»	4	»	6
Strabisme.....	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	1
Bégaiement.....	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1
Surdité.....	»	»	»	1	»	»	»	1	»	»	2
Rachitisme.....	»	»	»	2	»	»	1	»	»	»	3
Borgne.....	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	1
Phthisie.....	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	1
Arrêt de développement.	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	1
Tuberculeux.....	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1
Pieds plats.....	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1
Hernie inguinale.....	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1
Péritonite chronique....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
Déviation de la colonne vertébrale.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
Moyenne de la taille.....	1m69	1m66	1m65	1m66	1m67	1m68	1m66	1m66	1m67	1m65	

La moyenne de la taille, pour les dix années, est de 1m665mm.
Lorsqu'en France elle n'est que de 1m654mm.
Il n'y a ni idiots ni crétins.

CHAPITRE VII

Pathologie. — Maladies fréquentes. — Rares.

Au sein de cette luxuriante nature que nous connaissons déjà, il semble que l'élément morbigène devrait être absolument étranger et le cadre nosologique excessivement restreint. C'est en partie ce qui a lieu, et en dehors des causes dont l'homme doit revendiquer la responsabilité, les agents morbides, s'ils existent, ne trouvent pas tous des conditions favorables pour se manifester et se développer ensuite.

Indépendamment des manifestations pathologiques que l'on rencontre partout, on trouve dans notre vallée certaines affections qui lui sont propres ou qui ne se montrent que dans des milieux absolument identiques. Une remarque importante dont il faut tenir compte, et sur laquelle nous reviendrons, est indispensable. Malgré les mauvaises conditions hygiéniques au milieu desquelles l'homme naît et grandit, l'épidémiologie restera inconnue dans le pays, à peine si quelques cas sporadiques oseront paraître au jour. La pathologie aura donc un champ relativement limité à circonscrire et à labourer ; elle arriverait certainement à en extraire beaucoup d'ivraie si le vrai propriétaire du sol lui venait en aide dans cette tâche difficile.

Pneumonie. — C'est le plus grand fléau de notre vallée et la cause de la moitié des tombes ouvertes et refermées sur l'âge adulte ; ce n'est pas à dire que le vieillard en soit exempt. Elle atteint l'homme quatre fois sur cinq, et quatre fois sur cinq en été ou en automne. Bien que le

nom de ce mal et le mal lui-même soient deux entités appartenant à tous les pays, on peut dire qu'ils ont chez nous un siège de prédilection. La pneumonie est simple ou double, presque toujours franchement aiguë. Quelles sont donc les causes de cette fréquence et de celle des autres congestions pulmonaires? Hélas! elles sont aussi nombreuses que variées.

Les travaux pénibles auxquels se livre le jeune homme, le père de famille, seul espoir et seul soutien de la maison, ouvrent une large porte à cet agent meurtrier.

L'ouvrier part au champ ou au pré quand l'aurore se lève; arrivent bientôt dix heures, c'est le moment du déjeuner; le corps tout en sueur, on va s'étendre à l'ombre de quelque frêne pour goûter son modique repas, et, de temps en temps, on ira au ruisseau voisin, à la Neste, se désaltérer avec une eau presque glacée. On se couchera et on dormira un instant sur ce terrain humide. La collation se faisant à quatre heures, les mêmes précautions seront prises pour faire éclore le mal.

Pendant de longs jours, de longs mois, de longues années quelquefois, ces malheureux bravent l'hygiène, mais tôt ou tard la réaction se produit, et alors elle est terrible.

Bien rarement la pneumonie se montre comme maladie intercurrente ou consécutive à la bronchite, à la grippe ou aux fièvres éruptives.

Le soir, le travailleur abandonne le champ; la chaleur étant encore vive, il quitte une partie de ses habits et revient chez lui transi de froid. Un point de côté se fait sentir, la fièvre l'accompagne et on s'alite alors que la station verticale n'est plus possible. On court chercher le médecin qui ne peut venir que le lendemain ou deux jours après; en attendant on donnera au malade les aliments préparés pour le reste de la famille, on tuera une poule et le bouillon sera le souverain remède. Les progrès du mal sont si rapides parfois que l'homme de l'art se voit impuis-

sant à l'enrayer. Rarement l'homme si robuste qu'il soit, échappe des serres de la pneumonie.

Les suites sont peu à redouter ; si elle devient chronique trop souvent, elle n'enfante jamais la tuberculose.

Le médecin se trouvant en présence de sujets vigoureux sera autorisé à pratiquer une saignée, il administrera l'alcool associé à l'extrait mou de quinquina, recommandera les infusions pectorales et surtout la diète ; plus tard il pourra donner l'émétique à la dose de 0,25 à 0,30 centigrammes et appliquer de larges vésicatoires.

Pleurésie. — Ce mot effraie peu nos malades, car ils savent que ses ravages sont peu redoutables et que son martyrologe compte peu de victimes. Les causes sont probablement les mêmes que celles de la pneumonie ; la différence de siège doit être due à la moindre intensité du froid auquel le pleurétique sera resté soumis. Avec un régime lacté, des diurétiques, quelques applications de vésicatoires, on viendra facilement à vaincre le mal. La transpiration cutanée, sans la pousser jusqu'à se mettre dans un four et s'y renfermer ensuite, pourra contribuer à la guérison.

Bronchite. — Elle est loin d'être rare, soit à l'état aigu, soit à l'état chronique. L'humidité souvent extrême du climat, la fonte des neiges mettant les pieds en contact avec le sol imprégné d'eau, donnent l'explication de sa fréquence.

Les coryzas sont fréquents aussi. Des précautions hygiéniques, des boissons chaudes, l'emploi des eaux sulfureuses améliorent ou guérissent ces états morbides.

Asthme. Emphysème pulmonaire. — Raréfaction de l'air, variations thermométriques et barométriques, augmentation de l'ozone, poussières minérales et végétales, sont autant de causes de la production de l'asthme et de l'emphysème, si communs dans nos parages, surtout vers le déclin de la vie.

L'indication étiologique devrait aussitôt donner nais-

sance à l'indication thérapeutique et faire penser à l'émigration vers la grande ville. Germain Sée n'a-t-il pas dit : « L'air qui convient le moins pour le maintien de la santé publique, est celui qui, en général, paraît le mieux convenir aux asthmatiques et les parties les plus malsaines des villes, sont précisément, les plus favorables à ces malades. » Quelquefois, l'inverse se produit. Quoiqu'il en soit, la guérison n'est jamais définitive et le retour au pays primitif peut entraîner de nouveau les accidents. Les climats des montagnes, dit Lombard de Genève, sont, d'abord généralement excitants, puis le besoin de respirer diminue (Jourdanet) et les respirations diminuent en devenant d'autant plus profondes qu'elles sont rares (Coindet).

Tuberculose. — Si nous ne craignions d'être accusé de partialité, nous dirions que tout malade convalescent de pleurésie, de pneumonie, devrait passer quatre ou cinq mois dans notre vallée et il n'aurait pas à redouter dans la suite l'évolution de la tuberculose ; si l'on songe au grand nombre des pneumoniques et des pleurétiques et à la rareté de la phthisie, on est forcé de croire qu'il y a dans l'air un élément antagoniste de la granulation.

Nous ne saurions trop insister sur les bienfaits éprouvés par les malades atteints de ce terrible mal. Que ce soit l'altitude, que ce soit la désoxygénation de l'eau ou l'oxygénation de l'air, que ce soit l'excès d'ozone dans l'atmosphère ou la faible quantité de pression à laquelle le poumon se trouve soumis ; quelles que soient les causes invisibles, la raison non tangible de cause à effet, le tuberculeux se trouve admirablement au sein de ce climat.

Nous pourions citer des observations à l'appui, de malades ayant vu l'évolution de la granulation se ralentir, granulation acquise ailleurs et dont on vient demander au pays natal une guérison tardive. Il faut supposer que le tubercule reste alors à l'état stationnaire et latent ; peut-être subit-il la transformation fibroïde ou crétacée.

Que le malade ayant bonne conscience de l'état de sa santé, que le médecin prévoyant confient l'un et l'autre à ce milieu salutaire le soin de prévenir de plus grands désastres.

Angine diphtéritique, striduleuse. — Aussi rares l'une que l'autre ; si elles se montrent c'est toujours à l'état sporadique.

Coqueluche. — Affection assez rare se manifestant l'été principalement, les enfants atteints restent longtemps sous son influence ; le changement de climat tant préconisé n'étant pas possible, on se contente de l'expectation comme traitement. Bien peu y succombent.

Gastrites. — Deviennent assez fréquentes, un cas par 100 habitants, et sont d'autant plus rebelles que les malades se soumettent rarement à un régime approprié.

La *cholérine pyrénéenne* de Lambron ne diffère en rien chez nous de la diarrhée ordinaire, la dyssenterie qui se montre ne lui ressemble pas davantage. Le surmenage, l'eau froide, les fruits avortés doivent être la cause de ces affections ; l'eau doit favoriser aussi l'éclosion des helminthes qui se montrent à tout âge même dans la plus extrême vieillesse.

Rhumatisme. — Le rhumatisme articulaire aigu généralisé est plus rare que le rhumatisme chronique qui s'installe parfois sournoisement et à la longue. Il faut dans l'étiologie de cette affection attribuer une grande part aux refroidissements, aux lits des rez-de-chaussée, aux vicissitudes atmosphériques. C'est qu'en effet l'action de ces influences atmosphériques est singulièrement favorisée par une prédisposition interne héréditaire ou acquise sous l'influence des causes prédisposantes générales.

Les complications cardiaques escortent assez souvent le rhumatisme articulaire aigu dans nos contrées. Le médecin se trouvera bien de l'emploi du salicylate de soude à

la dose de 4 à 6 grammes et des vésicatoires dans la région précordiale. Il bannira les émissions sanguines de sa thérapeutique ou bien il les réservera avec les révulsifs pour le lumbago, rhumatisme musculaire qui cèdera presque toujours à ce genre de traitement.

Le rhumatisme chronique est tributaire des eaux sulfureuses de Loudenvielle.

Fièvre intermittente. — Le lecteur en étudiant le climat a eu le soin et la satisfaction d'en tirer la conclusion que l'impaludisme devait fatalement être banni de notre canton. C'est en effet ce qui a lieu. L'air est si vif, si pur, que jamais un cas de fièvre intermittente n'a été observé. Les marais n'étant connus que de nom, le cours des eaux se faisant régulièrement et rapidement on comprendra sans peine que l'habitant de notre vallée soit de tout temps indemne et à l'abri absolu des émanations de nature maremmatique. Quelques auteurs ont voulu faire jouer un rôle aux brumes du soir, aux refroidissements, dans la genèse de la fièvre intermittente. Mais si ces deux agents avaient quelque influence de ce genre, pourquoi l'impaludisme est-il inconnu? Ne croyant pas à ces deux modes d'action, nous ne parlerons ni de la prophylaxie ni du traitement. Le passé répond de l'avenir.

Fièvre typhoïde. — A la fièvre typhoïde se rattache la question de l'encombrement, des milieux infectieux et miasmatiques; mais, puisque nous parlons d'une affection souvent épidémique, nous dirons un mot de l'épidémiologie.

Depuis dix ans et même davantage, aucune épidémie soit de variole, soit de scarlatine, rougeole ou fièvre typhoïde n'a sévi dans notre vallée; le choléra n'y serait jamais entré. Les miasmes qui se dégagent des habitations doivent, emportés par la force du vent, aller infecter d'autres régions ou, ce qui est plus probable, doivent trouver dans l'air des conditions tellement défavorables que

la bactéridie succombe presque toujours, et nous trouverons cette explication corroborée par l'absence des autres maladies contagieuses.

La fièvre typhoïde, à laquelle nous revenons après cette courte parenthèse, se manifeste à l'état sporadique tout en variant chaque année le champ de ses excursions. Tantôt c'est Germ, tantôt Loudenvielle qui la subit. Rarement elle se présente avec le caractère ataxique et adynamique ou les graves complications du côté des organes respiratoires; aussi, avec un traitement sage, parvient-on à lui abandonner peu de victimes. La forme muqueuse est plus fréquente, et si les taches rosées lenticulaires manquent quelquefois, les sudamina et le gargouillement dans les fosses iliaques font rarement défaut.

Dans la forme adynamique ou muqueuse on se contentera de quelques demi-lavements émollients pour modérer la diarrhée ; du repos et de la diète. Pas d'émission sanguine ; de l'alcool et du quinquina ; on combattra les excès fébriles par 60 ou 70 centigrammes de sulfate de quinine.

Variole. — Le paysan fait vacciner ses enfants deux mois après leur naissance. Que la pustule vaccinifère se produise ou ne se produise pas, il ne s'occupe plus de vaccin. Malgré cette coupable insouciance la variole sévit très rarement et n'est jamais épidémique. A quoi est due cette immunité précieuse? à l'air qu'on respire certainement. En 1870, elle se montra à l'état sporadique et on constata quelques cas de mort. Ceux qui en furent atteints venaient les uns de pays étrangers, les autres habitaient aux alentours des cimetières.

Bien que le mal les atteigne rarement, nous conseillons à nos compatriotes d'avoir souvent recours à la vaccine, de la tenter souvent, alors même que quelques essais n'ont pas réussi d'abord. On peut être réfractaire un jour et se montrer plus docile le lendemain.

Les médecins de nos vallées trouveront facilement du

vaccin auprès de toutes les Facultés de médecine et sur tout à Bordeaux où on le cultive avec beaucoup de soin.

Rougeole. — Peu d'enfants échappent au (sarrampill,) comme on appelle la rougeole dans nos bourgades, presque tous s'en tirent admirablement. Elle se montre bien peu dans l'âge adulte, et jamais dans la vieillesse, jamais non plus elle n'est épidémique. Le repos, le séjour au lit, la diète suffisent à la guérir en huit jours.

Nosoconioses. — Nous savons déjà que dans notre vallée, à Génost et à Adervielle notamment, on exploite des carrières d'ardoises et des gisements de manganèse ; bon nombre d'ouvriers contractent là des affections qui finissent toutes par prendre le caractère chronique. L'action de ces milieux ne nous paraît pas avoir été prise assez au sérieux par les malades et par le médecin.

Les mines se composent généralement d'une galerie ou de plusieurs galeries à étages superposés ; les ouvriers y descendent par un puits à l'aide d'échelles verticales. Là on travaille nuit et jour au sein d'une atmosphère viciée. De nombreuses flaques d'eau, pas d'ouverture secondaire pour la ventilation, des lampes laissant dégager une fumée épaisse, telles sont les causes morbigènes indépendantes de l'action des poussières.

Les ouvriers que nous avons eu l'occasion d'interroger présentaient les uns les caractères de l'anthracose pulmonaire, les autres de l'enteroconiose ; quelques-uns, plus rares, présentaient les blépharoconioses. Si l'ouvrier n'est pas exposé comme dans les mines de houille à l'explosion du grisou, il se trouve soumis aux autres conditions pathologiques des houilleurs à un degré aussi élevé sinon plus. Le crachement noir tel qu'ils le nomment eux-mêmes, se produit vers le quatrième jour de travail et ne cesse plus ensuite ; ils l'attribuent à l'absorption de la fumée des lampes ; sans nier l'action partielle de cette cause nous pouvons affirmer que ce crachement noir n'est

autre chose que la phthisie noire des Anglais et l'encombrement charbonneux de Riembaud. Ces manganaisiers dépérissent rapidement sous l'influence de cette lésion dont les symptômes se rapprochent singulièrement de la tuberculose à la première période, surtout à l'auscultation. Les ravages sont si rapides que le médecin chargé de l'état sanitaire des mineurs déclarait qu'aucun ne résistait plus de dix ans à l'action de ces poussières.

Ceux qui abandonnent les galeries se rétablissent lentement, le crachat noir persiste très longtemps. Nous en avons vu dont les coliques, la diarrhée, les vomissements ont résisté de longues années à la thérapeutique.

Nous croyons devoir faire observer que les galeries devraient être mieux aérées et percées par deux ouvertures afin de prévenir des accidents produits ou par les éboulements ou par les émanations du sol. Les ouvriers ne resteront jamais dans les galeries pour manger, se soumettront à des lavages fréquents et n'iront travailler à l'extraction du minerai qu'à de longs intervalles.

Pour ceux ou celles qui sont chargés du triage, du nettoyage dans la laverie, ils resteront le moins longtemps possible exposés à la température froide de l'eau; les jeunes filles qu'on y emploie ne verront pas des irrégularités dans leur menstruation et, plus tard, auront moins à redouter les métrites. Le minerai sera jeté dans les cribles avec des pêles, et les ouvriers se serviront de masques.

Les carrières d'ardoises, en dehors des dangers continuels qu'elles font courir à l'ouvrier qui détache les blocs au bout d'une longue échelle, l'exposent encore à l'action éminemment nocive des poussières, car après avoir extrait une lame, il va la façonner, à moins qu'il ne laisse ce soin à un autre spécialiste. Du matin au soir, on taille, on façonne, et on produit une quantité énorme de poussière minérale. On voit, le soir, rentrer les ouvriers couverts de la tête aux pieds par une épaisse couche blanchâtre, le visage pâle et amaigri. Les progrès du mal sont plus lents

que chez les manganésiers et la manifestation est aussi plus lente à se montrer; un grand nombre passent leur vie dans les carrières d'ardoises, malgré la faible rémunération de 1 franc ou 1 fr. 50 cent. par jour et sans être nourris.

A ces derniers, nous conseillons la prudence et un masque, comme pour les manganésiers.

Scrofule. — La misère physiologique comprenant l'encombrement, les privations de toute nature, fera éclore chez nous et dans une vaste étendue cette diathèse repoussante; cependant, le scrofuleux et le lymphatique se rencontrent dans des proportions infimes à côté du goîtreux, leur compère, auquel nous les voyons souvent associés.

Syphilis. — Les maladies vénériennes en général, et la syphilis en particulier, n'ont pas encore fait leur entrée triomphale dans notre canton. A notre connaissance, un seul cas, uréthrite blennorrhagique contractée à Tarbes, se serait montré au jour. Toutes les affections liées à ces maladies resteront donc inconnues.

Comme nous l'avons dit à l'article alimentation, la diathèse diabétique et albuminurique trouvent dans le régime lacté une médication préventive.

Parasitisme. — Si nos paysans professaient un culte plus sérieux pour l'onde des fontaines, les maladies de peau telles que psoriasis, eczéma, ecthyma souvent rebelles, ne se développeraient pas dans des proportions aussi notables. Si l'usage du savon se généralisait un peu plus, si on allait plus souvent prendre des bains, si chacun avait soin de se raser, la teigne du menton, la gale moins fréquente que jadis, deviendraient des entités purement nominales.

Herpétisme. — Les herpétiques héréditaires sont assez nombreux et l'asthme des montagnes chez les parents ne doit pas être absolument innocent dans l'origine de cette diathèse.

Pas de pellagre.

Goître et Crétinisme. — Nous n'avons pas cru devoir terminer cette nomenclature pathologique autrement que par le goître : le mal endémique par excellence dans la vallée. En raison de cette fréquence nous pensons qu'il est utile de lui consacrer une étude un peu plus approfondie que nous ne l'avons fait pour les autres maladies aiguës ou chroniques.

L'étiologie du goître est encore plongée dans l'épaisseur des ténèbres et les raisons causales sont tellement variées que l'esprit a de la peine à se faire une opinion après s'être arrêté à chacune d'elles.

Ce qui est acquis, dit-on, c'est que le goître est endémique dans les vallées profondes et dans les gorges étroites des pays de montagnes (Luton). Cette influence néfaste s'exercerait non-seulement sur l'homme mais sur les animaux domestiques (Baillarger). L'absence d'iode dans l'air et dans l'eau paraît jouer un grand rôle, crudité, température basse, désoxygénation de l'eau, excès de sels calcaires, imprégnation de matières organiques encore mal déterminées, terrains métallifères et pyriteux, présence du fluor, humidité, insuffisance de lumière et d'électricité, mauvaises conditions hygiéniques ; telle est la longue série de ces prétendus agents goîtrigènes qui prouve que nous sommes encore sur l'étiologie de ce mal dans la plus grande ignorance.

Certainement, nous reconnaissons dans notre vallée un grand nombre de ces agents ; mais, à notre avis, la diminution des chlorures de sodium et de potassium dans l'eau devrait entrer en ligne de compte parmi ces éléments nombreux. Nous dirons également que l'iode ne paraît pas en si faible quantité chez nous. Muller d'abord, Chatin ensuite, signalent l'iode dans le cresson ; ils établissent ensuite un rapport constant entre la quantité du métalloïde fixé dans la plante et la richesse en iode et en iodure

des eaux où elle croissait ; or, comme « l'iode est le satellite du fer » et que le fer abonde chez nous, nous sommes amenés à conclure que l'iode joue un rôle plus important dans l'indication thérapeutique que dans l'indication étiologique.

La température froide et l'altitude ne font rien à la chose, puisque dans les endroits où l'eau est très froide, où le sol est élevé, le goître est plus rare que dans les bas-fonds de la vallée.

On le rencontre dans toutes les communes où il constitue le rapport de 10 p. 100 de la population. Il est plus fréquent chez la femme sans tenir compte du goître sympathique lié à la grossesse. Comme nous venons de le dire, ceux de la plaine y semblent plus exposés que les habitants des hauts plateaux. Il ne nous a été jamais donné pas plus qu'aux propriétaires de le constater chez les animaux ; il est neuf fois sur dix unilatéral, trois fois sur cinq du côté gauche, jamais d'un volume considérable. C'est vers l'âge de huit à dix ans qu'il paraît, puis il évolue lentement et d'une façon progressive pour rester définitivement stationnaire à l'âge de trente ans.

Quels sont les liens qui unissent le goître au crétinisme ? Pour nous, si nous tenons compte du grand nombre de goîtreux et du petit nombre de crétins, nous sommes porté à admettre deux causes différentes évoluant chez le même individu à un moment donné en trouvant un terrain tout préparé pour le développement. Le nombre des crétins est fort petit dans notre canton et, comme partout ailleurs, il y a des crétins exempts de goître. Aussi si une statistique générale se produisait, il est fort probable que les Hautes-Pyrénées ne jouiraient pas à ce point de vue d'un aussi grand discrédit. Il y a quelques années les crétins étaient en plus grand nombre et sous l'influence de je ne sais quelle cause ils ont tous succombé dans un âge peu avancé.

Voici du reste un tableau indiquant le nombre actuel

des malades à domicile ; goîtreux, crétins, aliénés, aveugles, sourds :

Sexe.	Goitreux.	Crétins.	Aveugles.	Sourds-muets.	Aliénés.	Total.
Masculin.	85	4	1	2	2	94
Féminin	243	2	2	1	1	249

La preuve que le nombre des crétins est très limité en est dans le développement de l'instruction dans notre canton. Le type vrai du crétinisme s'y rencontrait autrefois et nous avons vu, dans nos jeunes années, de ces malheureux revêtus d'une robe à trente ans et marchant à quatre pattes comme les animaux. Aujourd'hui le semi-crétin domine dans le tableau.

On a trouvé, pour le crétinisme, autant de causes que pour le goître, ce qui démontre, une fois de plus, que l'on est peu fixé sur ces deux questions.

L'hérédité. — Nous admettons qu'un crétin soit père d'un crétin, mais nous refusons de croire que le goître soit toujours le père du crétinisme. Si le principe était vrai, les crétins formeraient le dixième de la population et, dans quelques années, il n'y aurait plus que des crétins dans notre canton. Brillante perspective ! Heureusement que nous sommes encore loin de cette évaluation mathématique et que le mal se joue du calcul.

L'influence des milieux paraît plus probable ; l'altitude ne ferait rien puisque, à l'instar du goître, le nombre des crétins diminue à fur et mesure que l'on descend dans la vallée ; ce serait plutôt le contraire. La misère physiologique peut, tout au plus, être une cause adjuvante et secondaire. La cause vraiment active paraît essentiellement reposer dans la configuration géologique du sol dans la vallée, dans la nature des eaux, les constitutions atmosphériques et individuelles. Comment ces diverses causes agissent-elles? C'est là que sont les *desiderata* de la science.

La prophylaxie et le traitement de ces deux maladies découlent tout naturellement des considérations qui précèdent.

L'hygiène aura une grande part dans la thérapeutique de ces affections. Il serait trop long d'en donner les préceptes.

Le goître sera activement combattu par l'émigration, l'iodure de potassium intus et extra; le crétinisme est aussi difficile à guérir qu'un nègre à blanchir (Félix Plater.)

CHAPITRE VIII

EAUX MINÉRALES

Sulfureuses, Ferrugineuses

Non loin du Sarrrat de Peyra, où furent trouvés les autels votifs dont nous avons parlé, on voit sourdre à 1133 mètres d'altitude, au fond d'une ravine, deux sources d'eaux thermales. Assurément, les Romains qui savaient tirer partie de tous les avantages stratégiques et sanitaires qu'offrait le pays, firent usage de ces eaux et les habitants du lieu en sont si convaincus qu'ils nomment établissement thermal gallo-romain, une petite cabane d'une simplicité toute primitive.

De ce point, on domine une partie de la vallée; on a, en face, le port de Peyresourde, la vallée d'Aube, le Pic de Nère, de Belle Sayette et un tracé de chemin qui devait, sous le Consulat, relier la France à l'Espagne. A droite, le

col de la Pez et de Clarabide par où on passe dans la péninsule Ibérique. A gauche, les collines qui nous séparent de la vallée d'Aure.

Nous aurions voulu consacrer à l'étude de ces eaux plus de détails, en faire ressortir davantage l'importance ; mais les faits précis, saisissants, nous manquent ; d'autres plus tard, nous-même peut-être, aurons l'occasion de nous livrer à un travail spécial sur les thermes de Loudenvielle.

Caractères physiques.

Température. — Le thermomètre centigrade marque 24° à une source et 28° à l'autre d'une manière constante.

Quantité-Débit. — Trente litres par minute ou 43,000 par vingt-quatre heures. Le captage porterait ce chiffre au double ou au triple.

Degré hydrotrimétrique. 2°.— Le degré sulfurométrique est 3°.

Couleur. — L'eau est incolore et ne perd pas sa transparence.

Odeur. — A la source on perçoit une odeur sulfhydrique très prononcée, odeur diminuant par l'embouteillage.

Saveur. — La saveur est un peu désagréable dans le principe, le goût est fade et légèrement saumâtre.

Dégagement de gaz. — Il n'est pas perceptible à la vue, cependant les objets mis en contact décèlent la présence de l'hydrogène sulfuré. Le plomb, les bijoux d'or ou d'argent prennent à la longue une teinte noirâtre.

Barégine et sulfuraire. — La barégine sur laquelle on aperçoit de longs filaments blancs, sans forme déterminée, soyeux, libres, filaments que Fontan nomma sulfuraires et qui portaient le nom de Conferve, organisme végétal microscopique doué de mouvements oscillatoires dus pro-

bablement au cours de l'eau. La sulfuraire est toujours blanche. Les sulfuraires rouges rencontrées ailleurs ne sont que les détritus de la première.

Tels sont les caractères physiques de nos eaux, mais les substances que l'analyse chimique y a dévoilées leur donnent une importance réelle.

Caractères chimiques.

Nos eaux n'ont jamais été analysées à la source, mais nous avons fait procéder à ce travail par M. Lebaigue, et par l'Ecole des mines; nul ne doutera de l'autorité scientifique de l'éminent chimiste et du Bureau d'essai.

Nous citons textuellement l'analyse de M. Lebaigue :

(Analyse chimique d'une eau minérale sulfureuse de Loudenville.)

» Cette eau est contenue dans des bouteilles de verre clair, de capacité variant entre 900 et 1000 cent. cubes environ; les bouchons qui les ferment sont enduits d'une matière résineuse et recouverts de capsules en étain. En les agitant, avant de les déboucher, on constate que l'eau, d'ailleurs transparente, tient en suspension quelques flocons de matières organiques.

» Au moment où le bouchon est enlevé on perçoit une légère odeur sulfhydrique, mais sans dégagement apparent de gaz.

» La coloration de cette eau est variable avec les bouteilles; elle est colorée en jaune dans quelques unes, incolore dans les autres.

» La saveur de cette eau n'est pas agréable; elle possède un goût fade et saumâtre. »

Examen qualitatif des propriétés chimiques. — Soumise à l'action de divers réactifs, cette eau s'est comportée de la manière suivante :

Le papier bleu de Tournesol n'est pas influencé.

Le papier rouge de Tournesol prend une teinte bleue.

Le papier d'acétate de plomb basique est légèrement coloré en brun.

Les acides minéraux ne produisent aucun phénomène apparent.

Les acides oxalique et tartrique ne produisent aucun trouble manifeste.

La teinture alcoolique de campêche prend une couleur rouge.

L'ébullition ne trouble pas cette eau.

L'eau de chaux en excès ne provoque aucun précipité.

Le tannin ne provoque dans cette eau ni trouble ni coloration.

L'oxalate d'ammoniaque produit un léger trouble au bout de quelques instants.

La potasse, l'ammoniaque n'occasionnent aucun précipité.

Le phosphate de soude ammoniacal, après séparation de la chaux, ne produit aucun précipité.

Les acétates neutre et basique de plomb produisent un léger précipité brun.

Le nitro-prussiate de soude détermine une très légère coloration purpurine, après un contact de quelque temps.

Le nitrate d'argent donne un léger précipité brunâtre.

Une lame de cuivre décapée est, après un certain temps, légèrement colorée en noir par cette eau.

Le chlorure acide de Baryum donne un léger précipité.

La teinture de savon détermine une légère opalescence, mais ni grumeaux ni trouble.

L'iode provoque un très léger louche.

Le cyanoferride, le cyanoferrure de potassium ne produisent ni précipité ni coloration.

Le sulfo-cyanure de potassium ne donne pas de coloration rouge.

Le réactif de Nesler n'indique pas dans cette eau la présence de l'ammoniaque.

Le chlorure d'or n'est pas sensiblement réduit.

Le permanganate de potasse est réduit à l'ébullition.

Le degré hydrotrimétrique de cette eau est de 2°.

Son degré sulfurométrique est de 3° qui répondent à soufre $0^{gr}0038$ et hydrogène sulfuré $0^{gr}0040$ ou $2^{cc}B$ en volume et monosulfure de sodium $0^{gr}00926$ (chiffres rapportés à un litre).

Analyse Quantitative

« Soumise à une évaporation ménagée, cette eau laisse un résidu qui séché à 100° à l'étuve jusqu'à ce qu'il ne perdît

plus de son poids et que deux pesées successives fussent concordantes, pesait 0,251 milligrammes par litre d'eau. Ce résidu calciné, noircit par suite de la combustion des matières organiques.

» On a procédé à l'analyse de ce résidu, et, sans décrire ici toutes les opérations analytiques exécutées pour séparer les divers éléments qui le constituent, opérations qui d'ailleurs ont été celles habituellement en usage, nous donnons ci-dessous les poids de chaque corps trouvé, rapportés à un litre d'eau minérale.

Acide sulfurique, en poids..	0,004, en volume 2°°B
Matières organiques.....	0,018
Sesquioxyde de fer.....	0,007
Silice.....	0,051
Chaux.....	0,025
Alcalis (soude).....	0,079
Acide carbonique.....	0,021
Acide sulfhydrique	0,027
Acide chlorhydrique.....	0,011
Perte.....	0,012
Total.....	0,251

Examen de la terre.

» Cette terre humide, noire, contient au milieu d'une masse compacte, de petits débris d'un schiste argileux noir micacé ayant tout à fait l'aspect de l'ardoise, de gros fragments de pierre recouverts de cristaux transparents, incolores; ces cristaux partent d'un noyau central formé d'un fragment de schiste; l'analyse a permis de les reconnaître pour du carbonate de chaux, variété prismatique, de petites parcelles de pyrite jaune.

» On a observé des filaments confervoïdes et des matières organiques végétales qu'on rencontre ordinairement dans les eaux sulfureuses et qu'on nomme *sulfuraires*.

» Cette terre paraît appartenir aux terrains de sédiments anciens, d'origine volcanique (terrains cumbriens).

Conclusions.

» Les résultats obtenus dans l'analyse de cette eau et l'examen du terrain, la faible portion de matériaux solubles et particulièrement la présence simultanée de silice et d'acide sulfhydrique combinés aux alcalis, permettent de la rapprocher des eaux sulfureuses des Pyrénées.

« La proportion calculée de 0,01 centigr. de sulfure alcalin par litre de cette eau, est peu élevée ; mais il est fort possible que l'embouteillage et le transport lui aient fait perdre, en l'altérant, une partie de sa sulfuration. »

Nous donnons, à présent, l'analyse faite à l'École des Mines.

Eau minérale sulfureuse de Loudenvielle (Hautes-Pyrénées).

Résidu fixe par litre..... 0,2230

On a dosé par litre d'eau :

Acide carbonique.....	libre. des carbonates neutres des bi-carbonates.	— 0,0158.
Acide chlorhydrique.....		0,0279
Acide sulfurique.....		0,0326
Silice.....		0,0224
Oxyde de fer.....		0,0012
Chaux.....		0,0185
Magnésie.....		0.0012
Potasse.....		traces
Soude.....		0,0769
Matières organiques.....		0,0175
Acide sulfhydrique.....		0,0094
Correspondant à sulfure de sodium 0,0217.		
Total.....		0,2234

Nota. — La proportion de sulfure de sodium peut être plus grande à la source que ne l'a indiqué l'analyse faite après le transport de l'eau... une partie de l'acide sulfurique ci-dessus indiquée, provient vraisemblablement de l'altération du sulfure primitif.

De ces deux analyses un peu différentes l'une de l'autre il résulte que l'embouteillage n'a pas dû se faire dans les mêmes conditions, le temps séparant l'envoi et l'analyse ont dû être différents aussi, et les procédés de l'analyse peut être dissemblables. Nous voyons ainsi que nos eaux semblables à celles de Cauterets, Luchon, Barèges ne conservent pas toutes leurs propriétés en vase clos et que seule la source peut donner une idée exacte de sa richesse. Le goût désagréable trouvé par M. Lebaigue était dû très probablement à la fermentation de la barégine ou de la sulfuraire.

Aménagement thermal.

Des sources perdues et des sources conservées toutes sulfureuses naturelles, deux sources ferrugineuses constituent le bilan pour les besoins de la médecine.

La propriété de ces sources appartient à trois communes : Armenteule, Genost, Loudenvielle, cette dernière est la plus rapprochée.

Une adjudication à l'amiable donne le droit à un cultivateur de ces trois communes de donner des bains. Le prix est fixé à 30 centimes par étranger et par bain et à 15 centimes pour les habitants des communes co-propriétaires. Les eaux en sortant du rocher suivent une rigole en bois et pénètrent dans trois baignoires en bois également, espèces de longues boîtes rectangulaires. Trois simulacres de cabines obscures, une chaudière pour les bains chauds. Chacun fournit son linge.

Ces eaux connues dans nos vallées seulement, sont très-fréquentées par les habitants du lieu. En 1878 elles avaient été concédées à un industriel Parisien qui n'a pu tenir les engagements pris dans le cahier des charges. Assurément un amateur de hasards et d'entreprises pourrait réaliser chez nous ses conceptions les plus rêveuses ; le temps n'est peut-être pas éloigné où l'État y fera une succursale

de Barèges, à son défaut une Société financière donnera à nos eaux une importance qu'elles sont bien dignes d'occuper dans la confiance publique.

Indications thérapeutiques. — Sans vouloir faire de nos eaux une panacée universelle, nous devons dire que beaucoup de malheureux leur doivent, les uns la guérison les autres le soulagement. Aussi jouissent-elles dans le pays d'une réputation bien méritée. Nos aïeux nous avaient transmis une riche moisson de faits et d'observations, mais comme il nous a été impossible d'en contrôler le plus grand nombre nous ne parlerons que d'après ceux dont nous avons été témoins. L'expérience de ces faits parait démontrer que la vertu de nos eaux est au moins égale à celle des autres eaux des Pyrénées et nous pouvons l'affirmer, la nature à étalé chez nous avec plus de prodigalité que partout ailleurs ses merveilleuses grandeurs.

Comme toutes les eaux thermales, les nôtres agissent par l'eau, par les principes minéraux et par la température. Nous savons que l'eau est claire et limpide, quelle est riche en principes minéraux et que la thermalité est bien satisfaisante ; il nous reste à étudier et à faire connaître les maladies qui paraissent le plus heureusement influencées par les propriétés de nos eaux.

En boisson. — La digestion se fait bien, les fonctions de l'estomac et de l'intestin vivement stimulées produisent un peu de diarrhée ; l'appétit, la digestion, la nutrition sont très heureusement affectés par cette eau.

Le pouls d'abord lent et petit devient accéléré et plein. La fièvre survenue indique que l'assimilation de l'eau se fait mal.

La sécrétion de l'urine augmente et la menstruation est plus abondante. Le silicate de soude, auquel Gigot-Suard attache une si grande importance, expliquerait l'action de ces eaux sur l'urination.

Le système nerveux se trouve parfois bien de l'emploi de nos eaux.

En boisson notre eau parait augmenter la température cutanée et la température générale.

Sur l'organe respiratoire elle produit quelquefois une dyspnée et une sensation de pesanteur à l'épigastre, c'est un phénomène simplement idiopathique.

Les eaux pulvérisées, les inhalations, les gargarismes, les bains jouissent de propriétés éminemment curatives.

Applications thérapeutiques.

Voies respiratoires. — L'état catarrhal des premières voies aériennes lié ou non à l'herpétisme est habituellement réduit par l'action de notre eau.

Le *coryza* aigu ou chronique cède plus ou moins vite selon l'étendue des lésions et l'état idiosynchrasique.

La laryngite glanduleuse, ulcéreuse se trouvent fort bien des pulvérisations.

Dans la bronchite les eaux en boisson produisent des résultats excellents ainsi que dans les affections chroniques des poumons, état congestif, pneumonique ou pleurétique. Quelques tuberculeux y ont trouvé, dit-on, de grands soulagements, d'autres y ont abrégé leurs jours.

L'emphysème, très commun chez nous en raison des conditions hypsométriques de la localité est rapidement amélioré par l'emploi des eaux en boisson.

Lamygdalite et la *pharyngite granuleuse* sont aussi tributaires de nos eaux.

Voies digestives. — La *gastralgie, l'entéralgie* souvent accompagnées de dyspepsie sont rapidement amendées.

Maladies rhumatismales. — Sous le nom de rhumatisme se cachent des affections aussi nombreuses que variées; nous les diviserons en affections aiguës dans lesquelles nos eaux exercent peu d'empire et en affections

chroniques. C'est dans ces dernières qu'éclate le triomphe de nos eaux : rhumatisme chronique simple, arthrite rhumatismale chronique simple, ou accompagnée d'épanchements, goutte, ankylose, plaies des articulations, entorses, luxations, lumbago, douleurs rhumatoïdes musculaires liées à un état asthénique. Le lymphatisme et la scrofule se trouvent aussi bien de notre climat que de nos eaux.

Certaines lésions du système nerveux non liées au traumatisme se trouvent bien de l'emploi de nos eaux.

Maladies de la peau. — Presque toutes les eaux des Pyrénées ont une influence salutaire sur les maladies chroniques de la peau.

Eczéma chronique, rupia, impétigo, ecthyma, prurigo, psoriasis, ulcères divers, pellagre, éruption furonculeuse, sont autant de maladies amendées ou guéries par nos eaux aidées par une médication interne appropriée.

La *conjonctivite palpébrale*, la *conjonctivite chronique*, la *kérato-conjonctivite* souvent liées à la diathèse strumeuse se ressentent rapidement des lotions sulfureuses de nos eaux.

De même qu'à Luchon, Barèges, Aix en Savoie, nos eaux rendraient d'éminents services dans la syphilis et pourraient remplacer ces stations.

Les affections chirurgicales sont rapidement et radicalement guéries par ces eaux.

Les métrites et les affections des organes génito-urinaires ne résistent pas longtemps à l'action de nos eaux.

Les débilités trouveront dans l'eau sulfureuse et dans l'eau ferrugineuse dont nous possédons deux sources riches en minerai et abondantes, un tonique des plus reconstituants et facilement assimilé.

La cure du petit lait de chèvres, de brebis ou de vaches pourra se faire dans des conditions meilleures qu'en aucune autre station ; puisque ces différentes sortes de lait abondent et que les pâturages des montagnes leur communiquent des principes odorants avec les plus précieuses qualités.

CONCLUSIONS

Nous ne croyons pas avoir exagéré les mérites de notre canton comme climat et avoir présenté nos eaux minérales sous un faux jour, bien que les matériaux ne soient pas assez nombreux pour établir un irrévocable jugement.

Si nous n'avons pas de cercles, de cabinets de lecture, de casinos, nous avons une eau et un climat excellents, des montagnes élevées, de vertes collines, des excursions aussi variées qu'attrayantes, des montures nombreuses, des routes carrossables jusqu'à Artiguelongue, mulassières à travers la montagne, des guides rompus, un pays giboyeux, une vallée fraîche où la nature a prodigué ses gigantesques tableaux.

L'art peut faire le reste ; les eaux de Loudenvielle doivent prendre rang parmi leurs aînées, sans avoir à rougir de leur origine et peuvent s'asseoir fièrement à côté des meilleures stations sanitaires des Pyrénées.

Les imperfections sont telles, il faut le dire, que tout est à créer, mais quand la main de l'homme y sera passée, d'autres stations renommées perdront de leur prestige, et nos eaux seront plus utiles que ces dernières au médecin qui les prescrira et au malade qui les fréquentera. Il est bon, pour l'un comme pour l'autre, de ne pas toujours se mirer à l'onde de la même fontaine.

Enfin, si nous avons pu éclairer le corps médical et les intéressés sur l'immense mérite de notre eau, si, comme conséquence désirable, nous avons pu contribuer un peu au bien-être ultérieur des populations pauvres groupées autour de ces sources, si ces populations arrivent à mieux s'industrier, à mieux obéir aux règles de l'hygiène, nous croirons avoir atteint le but que nous nous proposions.

Vu bon à imprimer :
Le Président de la thèse,
Dr G. MORACHE

Vu pour le Doyen, l'Assesseur délégué,
A. PITRES

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie,
H. OUVRÉ

QUESTIONS DE THÈSE

Anatomie : Du poumon.

Physiologie : Usage du grand nerf sympathique.

Chimie : Du plomb et des préparations saturnines.

Histoire naturelle : De la chlorophylle; ses caractères physiques et chimiques.

Pathologie externe : Les tumeurs de la région parotidienne.

Pathologie interne : Ramollissement du cerveau.

Pathologie générale : De la physiologie pathologique.

Histoire et anatomie générale : Du sang.

Anatomie pathologique : Dégénérescense amyloïde.

Médecine opératoire : Du traitement chirurgical du Glaucome.

Pharmacologie : Des huiles volatiles.

Matière médicale : De la belladone et de son alcaloïde.

Thérapeutique : De la médication mercurielle.

Hygiène : De l'établissement des voiries.

Médecine légale : De l'infanticide et des principaux modes employés dans la tentative ou l'accomplissement de ce crime.

Accouchements : Des présentations irrégulières de la tête du fœtus pendant l'accouchement.

Bordeaux. — Imprimerie Nouvelle A. Bellier et Cie, 16, rue Cabirol